J.A. Becker & Söhne

Betriebsanleitung

DuoRam K23/3
DuoRam K36.1
DuoRam K36.2
DuoRam K35
DuoRam K33/3,5
DuoRam HK35
DuoRam HK35-L
DuoRam HK35/2D
DuoRam AE35
DuoRam AE35-L

Ausgabe 1/2012

Originalbetriebsanleitung

© 2010

Alle Rechte bei:

Kein Teil dieses Handbuches darf ohne schriftliche Genehmigung von J.A. Becker & Söhne auf mechanischem oder elektronischem Wege vervielfältigt werden.

Alle Angaben in diesem Handbuch erfolgen nach bestem Wissen, aber ohne Gewähr. Wir behalten uns vor, Verbesserungen und Berichtigungen an Hardware, Firmware und Dokumentation jederzeit ohne Ankündigung vorzunehmen.

Für Anregungen und Kritik sind wir dankbar.

1 EINFÜHRUNG ---- 3

1.1 Vorwort ---- 3

1.2 Verwendungsbereich ---- 3

1.3 Mißbräuchliche Verwendung ---- 3

1.4 Betriebsanleitung ---- 3

1.5 Bedienung und Wartung ---- 3

1.6 Handhabung der Betriebsanleitung ---- 4

2 SICHERHEIT ---- 5

2.1 Allgemeine Gefahrenhinweise ---- 5

2.2 Sicherheitsbewußtes Arbeiten ---- 6

2.3 Sicherheitshinweise für den Bediener/Betreiber ---- 6

2.4 Hinweise für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ---- 8

2.5 Hinweise bei Mängeln und Gefahren ---- 8

2.6 Verbot eigenmächtiger Umbauten oder Veränderungen ---- 8

3 BESCHILDERUNG ---- 9

4 AUFBAU UND WIRKUNGSWEISE ---- 10

4.1 Übersicht DuoRam 3,5 mit Schwenkarmaufnahmen - Trägerbrücke K36.2 ---- 10

4.2 Allgemeine Beschreibung ---- 11

4.2.1 Hydraulikzylinder/Hydraulikaggregat ---- 11

4.2.2 Lastaufnahmemittel ---- 11

5 TRANSPORT ---- 12

5.1 Transport ---- 12

6 MONTAGE UND DEMONTAGE ---- 12

6.1 Einbau der Hebebühne ---- 13

6.2 Montage der Lastaufnahmemittel ---- 13

6.3 Ölfüllung und Schmierung ---- 13

6.4 Anordnung des Steuerplatzes ---- 15

6.5 Demontage ---- 15

7 INBETRIEBNAHME ---- 16

8 BEDIENUNG ---- 17

8.1 Bedienungspersonal ---- 17

8.2 Aufnahme von Fahrzeugen ---- 18

8.3 Notsenken ---- 21

8.4 Störungstabelle ---- 22

9 WARTUNG/INSTANDSETZUNG ---- 23

9.1 Hinweise ---- 23

9.2 Montageplatte (Draufsicht) ---- 25

9.3 Wartungsarbeiten ---- 26

9.4 Instandsetzungsarbeiten ---- 27

9.4.1 Wechsel der Kolbenstangendichtung ---- 27

9.4.2 Drucküberprüfung Hydraulikaggregat ---- 28

9.5 Prüfungen ---- 29

10 ANHANG ---- 30

10.1 Technische Daten ---- 30

10.2 Ersatzteilhaltung ---- 31

10.3 Ersatzteilliste ---- 32

10.3.1 Hebebühne-Grundtyp DuoRam ---- 32

10.3.2 Hydraulikzylinder Ø40 ---- 34

10.3.3 Hydraulik Aggregat ---- 36

10.4 Ersatzteile Lastaufnahmemittel ---- 38

10.4.1 Schwenkarmaufnahmen - Trägerbrücke K23/3 ---- 38

10.4.2 Schwenkarmaufnahmen - Trägerbrücke K36.1; K36.2 ---- 40

10.4.3 Schwenkarmaufnahmen - Trägerbrücke K33/3,5; K35 ---- 42

10.4.4 Plattenaufnahmen - Trägerbrücke HK35, HK35L ---- 44

10.4.5 Plattenaufnahmen längs und quer verstellbar - Trägerbrücke HK35/2D ---- 46

10.4.6 Auffahrbrücke Essmann AE35; AE35L ---- 48

10.5 Abfrageschalter für akustische Quetsch- und Scherstellenüberwachung ---- 50

10.6 Hydraulik-Schaltplan DuoRam ---- 52

10.7 Hydrauliköl-Liste ---- 53

10.8 Hydrauliköl-Liste - biologisch abbaubar ---- 53

10.9 Anziehdrehmomente ---- 53

1 EINFÜHRUNG

1.1 Vorwort

Jahrzehntelange Erfahrung beim Bau von Hebebühnen, moderne Konstruktions- und Fertigungsverfahren, sorgfältige Erprobung und höchste Qualitätsanforderungen garantieren die Zuverlässigkeit und Leistungsbereitschaft Ihres JAB-Produktes.

1.2 Verwendungsbereich

Die Hebebühne eignet sich für das Heben von Personenwagen und Leicht-Transportern bis zu einem Gewicht entsprechend der Tragfähigkeit der Hebebühne. Fahrzeuge mit seitlich heruntergezogener Karosserie sind nur mit formschlüssigen aufgesteckten Zusatzaufnahmen aufzunehmen (Sonderausrüstung). Die Hebebühne gewährleistet – in Abhängigkeit vom Lastaufnahmemittel - freien Zugang zu den Rädern und der Fahrzeugunterseite für Pflege, Wartung und Reparatur.

1.3 Missbräuchliche Verwendung

Das einseitige Anheben von Fahrzeuge ist verboten.
Ebenso verboten ist das Mitfahren auf dem Lastaufnahmemittel oder das Hochklettern an der ausgefahrenen Hebebühne oder dem angehobenen Fahrzeug.
Das Anheben von anderen Lasten, als im Verwendungsbereich genannt ist verboten.

1.4 Betriebsanleitung

Diese Information ist in der Absicht geschrieben, von denen gelesen und in allen Punkten beachtet zu werden, die für den Betrieb der Hebebühnen verantwortlich sind.

Die Betriebsanleitung muss stets in der Nähe der Hebebühne aufbewahrt werden.

Auf besonders wichtige Einzelheiten für den Einsatz der Hebebühne wird in dieser Betriebsanleitung hingewiesen.

Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehler an der Hebebühne vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden. Es ist daher sehr wichtig, dass die vorliegende Betriebsanleitung auch wirklich den zuständigen Personen bekannt ist.

Bitte arbeiten Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Hebebühne sorgfältig durch. Machen Sie sich eingehend mit dem Abschnitt "Sicherheit" aber auch mit den an der Anlage angebrachten Hinweisschildern und ihrer Bedeutung vertraut. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, übernehmen wir keine Haftung!

Sollten sich trotzdem einmal Schwierigkeiten einstellen, so wenden Sie sich bitte an unsere Kundendienst- bzw. Ersatzteilabteilung oder an eine unserer Vertretungen (siehe unsere Website: www.jab-becker.de).

Gegenüber Darstellungen und Angaben in dieser Betriebsanleitung sind technische Änderungen, die zur Verbesserung des Produktes notwendig werden, vorbehalten!

1.5 Bedienung und Wartung

Sachkundige Bedienung und sorgfältige Wartung beeinflussen Leistung und Verfügbarkeit Ihres JAB-Produktes in erheblichem Maße. Bedienungsfehler oder mangelhafte Wartung führen zu vermeidbaren Betriebsstörungen. Zufriedenstellende, dauerhafte Betriebssicherheit ist nur bei fachmännischer Bedienung und sorgfältiger Wartung gewährleistet.

Der Abschnitt "BEDIENUNG" enthält alle Informationen, die für ein richtiges Bedienen notwendig sind.

Im Abschnitt "WARTUNG" sind alle Überprüfungs- und Wartungsarbeiten aufgeführt und soweit beschrieben, dass jede mit der Wartung von JAB-Hebebühnen vertraute Person die Arbeiten fachgerecht ausführen kann.

Die Betriebsanleitung ist keine Arbeitsanleitung um größere Instandsetzungen durchzuführen. Diese Arbeiten führt für Sie gerne der JAB-Kundendienst aus.

Verwenden Sie stets nur ORIGINAL JAB-ERSATZTEILE.

Die Betriebsanleitung erweitert nicht die Verkaufs- und Lieferbedingungen der J. A. Becker und Söhne GmbH & Co KG.

Bitte geben Sie bei Rückfragen stets TYP, FABRIK-NR. und BAUJAHR Ihrer Hebebühne an.

1.6 Handhabung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist nach Haupt- und Untergruppen gegliedert. Sie behandelt die gelieferte Hebebühnenausrüstung aber auch mögliche Sonderausrüstungen, z.B. Abfrageschalter für akustische Quetsch- und Scherstellenüberwachung. Mit Hilfe des Inhaltsverzeichnisses ist eine gewünschte Information leicht aufzufinden.

Die Abbildungen in der Betriebsanleitung können von der tatsächlichen Ausführung abweichen. Der sachliche Informationsgehalt wird dadurch nicht verändert.

2 SICHERHEIT

2.1 Allgemeine Gefahrenhinweise

Gefahren-Hinweis

Dieses "Gefahr“ steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, damit die Richtlinien, Vorschriften, Hinweise und der richtige Ablauf der Arbeiten eingehalten werden, um **unmittelbar drohende Gefahren** zu verhindern, deren Folge schwerste Verletzungen (Verkrüppelung) und/oder Tod sein könnten.

Warn-Hinweis

Dieses "Warnung“ steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, damit die Richtlinien, Vorschriften, Hinweise und der richtige Ablauf der Arbeiten eingehalten werden, um **möglicherweise gefährliche Situationen** zu verhindern, deren Folge schwere Verletzungen und Tod sein könnten.

Achtung Hinweis

Dieses "Achtung“ steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, damit die Richtlinien, Vorschriften, Hinweise und der richtige Ablauf der Arbeiten eingehalten werden, um **möglicherweise gefährliche Situationen** zu verhindern, deren Folge geringfügige Verletzungen und/oder Sachschäden sein könnten.

Elektrizität

Dieses Symbol steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, da hier die **Gefahr eines Stromschlages** drohen kann. Vor Arbeiten an der Elektrik ist zu beachten, dass die Anlage spannungsfrei geschaltet wird. Die Hebebühne muss gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden.

Absturzgefahr

Dieses Symbol steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind. Hier ist mit einer **erhöhten Sturzgefahr von Personen** zu rechnen.

Dieses Symbol steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind. Hier ist mit einer erhöhten **Absturzgefahr von schweren Teilen** zu rechnen.

Gefahr durch Drucköl

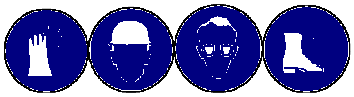
Dieses Symbol steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind. Hier ist mit einer erhöhten **Gefahr durch herausspritzendes Drucköl** zu rechnen

Verbot

Dieses Symbol steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, bei denen spezielle Handlungen und Arbeiten untersagt sind.

PSA – Persönliche Schutzausrüstung

Dieses Symbol steht an den Stellen in der Betriebsanleitung, wo persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe etc.) zu tragen ist.



2.2 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Regeln zur Unfallverhütung immer beachten!

Diese JAB-Hebebühne ist betriebssicher gebaut. Die Hebebühne wurde außerdem auf Arbeitssicherheit geprüft. Die "CE"-Kennzeichnung wurde darauf angebracht. Trotzdem können von der Anlage Gefahren ausgehen, wenn sie unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt oder von unausgebildetem Personal bedient wird.

Dann drohen:
-Gefahren für Leib und Leben;
-Beeinträchtigungen der Anlage und weiterer Vermögenswerte.

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Hebebühne befasst ist, muss, bevor sie die ersten Handgriffe ausführt, die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden haben.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Wartung- und Instandhaltungsarbeiten eine angemessene persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzschuhe) getragen werden muss.

2.3 Sicherheitshinweise für den Bediener/Betreiber

Bitte lesen Sie unbedingt alle Sicherheitsanweisungen!

Bevor die Hebebühne in Betrieb genommen wird, muss die Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen werden.

Die Hebebühne darf nur durch autorisiertes Personal bedient werden. Diese Personen müssen mit der Betriebsanleitung der Hebebühne vollständig vertraut sein.

Die Hebebühne wurde entwickelt, um Fahrzeuge anzuheben und abzusenken gemäß den technischen Eigenheiten der Bühne.

Es dürfen nur Lasten entsprechend dem Verwendungsbereich aufgenommen werden.

Der elektrische Anschluss der Hebebühne darf nur durch einen örtlich zugelassenen Elektroinstallateur erfolgen, der mit der Betriebsanleitung vertraut ist.

Das Mitfahren von Personen auf dem Lastenaufnahmemittel ist verboten.

Das Mitanheben einer Person im Fahrzeug ist bei Beachtung der nötigen Sorgfalt zugelassen, jedoch nur, solange dies für Einstellarbeiten (z. B. an der Lenkung), erforderlich ist. Das Einsteigen und Verlassen des Fahrzeuges darf nur in ganz abgesenkter Stellung erfolgen.

Der unnötige Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich der Hebebühne ist verboten. Das Mitfahren von Personen auf dem Lastenaufnahmemittel ist verboten.

Bevor die Hebebühne in Bewegung gesetzt wird, muss der Bediener sich vergewissern, dass sich keine Personen oder Gegenstände unterhalb, auf oder in unmittelbarer Nähe des Fahrzeugs befinden (einschl. weiterer Fahrzeuge).

Der Gefahrenbereich der Hebebühne ist ständig zu beobachten. Halten sich Personen im Gefahrenbereich auf, ist das Heben oder Senken der Hebebühne einzustellen.

Der Steuerplatz und Bewegungsbereich von Lastaufnahmemittel/Fahrzeug ist von Hindernissen freizuhalten.

Die höchstzulässige Tragfähigkeit der Hebebühne darf nicht überschritten werden. Auf vorhandene Nutzlasten in/auf dem Fahrzeug achten!

Auf Schwerpunktverlagerungen, bedingt durch den Ein- und Ausbau schwerer Teile oder Krafteinwirkung auf das angehobene Fahrzeug ist besonders zu achten. Dadurch kann sich die sichere Auflage des Fahrzeuges verändern - Absturzgefahr des Fahrzeuges. Notfalls Sicherungen vorsehen.

Das Fahrzeug muss mittig über der Hebebühne platziert werden.

Die Hebebühne darf nur betrieben werden, wenn sie vollständig installiert und betriebsbereit ist und den technischen Vorgaben des Herstellers entspricht.

Der Bediener ist verpflichtet Veränderungen/Probleme an der Hebebühne, die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Veränderungen oder Demontage jeglicher Sicherheitseinrichtungen sind untersagt. Der Betreiber darf keine Veränderungen/Umbauten an der Hebebühne vornehmen, ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers.

Schalten Sie die Hebebühne immer aus, wenn sie nicht in Betrieb ist. Sichern Sie die Hebebühne durch ein Vorhängeschloss gegen unbefugtes Benutzen.

Um die Feuergefahr zu verringern, betreiben Sie die Hebebühne nicht in der Nähe von offenen Behältern, die leicht entzündliche Flüssigkeiten (z. B. Benzin) enthalten.

Ausreichende Belüftung muss gewährleistet sein, wenn mit Verbrennungsmotoren gearbeitet wird.

Halten Sie Haare, lockere Kleidung, Finger und alle Körperteile fern von beweglichen Hebebühnenteilen.

Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag. Bei der Aufstellung der Hebebühne in feuchten Räumen ist die Steuerung vor Feuchtigkeit geschützt unterzubringen.

Der Betrieb der Hebebühne durch ungeschultes Personal kann zu schweren Unfällen und/oder Beschädigung der Hebebühne führen.

Während des Betriebs, muss die Hebebühne ständig beobachtet werden. Hindernisse (Hebeböcke etc.) unter dem Fahrzeug oder der Bühne können **gefährliche** Situationen und Schäden hervorrufen beim Absenken des Fahrzeugs.

Verwenden Sie niemals die Hebebühne anders als in dieser Anleitung beschrieben.

Nutzen Sie immer Ihre Handbücher und Leitfaden um die korrekten Aufnahmepunkte des jeweiligen Fahrzeugs zu ermitteln. Die Positionierung des Fahrzeugs muss so erfolgen, dass ein sicherer Arbeitsbereich um Fahrzeug und Hebebühne gewährleistet ist. Achten Sie dabei auf ausreichende Fluchtwege (Richtwert: Mindestens einen freien Bereich von ca. 60cm um die Kontur des abgesenkten Fahrzeugs).

Bei Wartung und Reparatur, muss die Hebebühne vollständig abgesenkt und der Hauptschalter ausgeschaltet sein. D.h. der Hauptschalter befindet sich in 0-Position und wird mit einem Vorhängeschloss gesichert.

Betreiben Sie nie eine Hebebühne mit schadhaften Teilen, bevor eine Begutachtung durch sachkundige Servicetechniker stattgefunden hat.

Beachten und befolgen Sie stets die Warn- und Sicherheitshinweise.

Alle Anbauteile (Aufnahmeteller und -klötze, Höhenadapter etc.) müssen korrekt positioniert werden.

Berühren Sie niemals bewegte Teile. Versuchen Sie niemals bewegte Teile mit den Händen oder Behelfsvorrichtungen zu stoppen.

Stellen Sie sicher, dass Sie über die aktuelle Dokumentation verfügen, bevor Sie mit der Fehlerdiagnose beginnen.

Stets Hauptschalter ausschalten, bevor Sie in die Nähe von elektrischen Bauteilen kommen (bspw. bei Fehlerdiagnose).

Arbeiten an elektrischen Bauteilen sind nur fachmännisch ausgebildetem Personal erlaubt.

Um die Sicherheit der Hebebühne zu gewährleisten, sind die vom Hersteller empfohlenen Wartungsintervalle einzuhalten. Anderenfalls erlischt jegliche Garantie.

Alle verschlissenen oder defekten Teile müssen durch Originalteile des Herstellers ersetzt werden. Dies vermeidet mangelhafte Reparaturen. Kontaktieren Sie hierzu Ihren Händler oder uns als Hersteller.

Diese Anleitung muss sorgfältig und zugänglich aufbewahrt werden, zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer in Ihrem Umfeld.

Anmerkung:

Alle Anbauteile (Aufnahmeteller und -klötze, Höhenadapter etc.) die mit dieser Hebebühne geliefert wurden, dürfen nur an dieser Hebebühne genutzt werden. Verwendung von Anbauteilen anderer Hebebühnen sind nicht zulässig. Dies kann entweder zu Verletzungen des Anwenders führen oder zu Beschädigungen sowohl der Hebebühne, als auch des angehobenen Fahrzeugs.

GEFAHR!

Der Kontakt zwischen Lastaufnahmemittel und Fahrzeugaufnahmepunkten, muss gleichmäßig verteilt und sicher an allen vier Punkten erfolgen.

Die Lastaufnahmemittel dürfen nur an den vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Aufnahmepunkten platziert werden.

2.4 Hinweise für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten

Vor Beginn der Arbeiten Hebebühne gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern. Mit dem abschließbaren Hauptschalter ist dies möglich.

Unter angehobenen Teilen Abstützungen vorsehen.

Mit der Instandsetzung von Hebebühnen darf der Betreiber nur geeignete Personen beauftragen. Geeignet sind Personen, die aufgrund ihres Fachwissens, ihrer Erfahrungen und ihres handwerklichen Könnens die Mängel fachkundig beheben können. Sie müssen mit der Betriebsanleitung und der EN 1493 vertraut sein.

Systeme und Aggregate (z. B. Rohrleitungen) vor dem Öffnen drucklos machen.

2.5 Hinweise bei Mängeln und Gefahren

Der Bedienende hat während des Betriebes die Hebebühne zu beobachten. Bei Undichtigkeiten am Heberzylinder, ruckweise Bewegung oder beschädigten Aufnahmen ist der Vorgesetzte zu verständigen.

WARNUNG!

Bei schwerwiegenden Mängeln wie selbsttätigem Senken, Unwirksamkeit der Armsperre bei Schwenkarmen, Fehlen von profilierten Auflagen oder durch unsachgemäße Handhabung verursachte Verformung der Tragmittel, ist die Betriebssicherheit nicht mehr gegeben. Hebebühne sofort wieder senken. Hebebühne gegen Weiterbenutzung durch Abschalten und Abschließen des Hauptschalters sichern. Mit der Hebebühne darf erst nach Behebung der Mängel durch eine Fachkraft wieder gearbeitet werden.

GEFAHR!

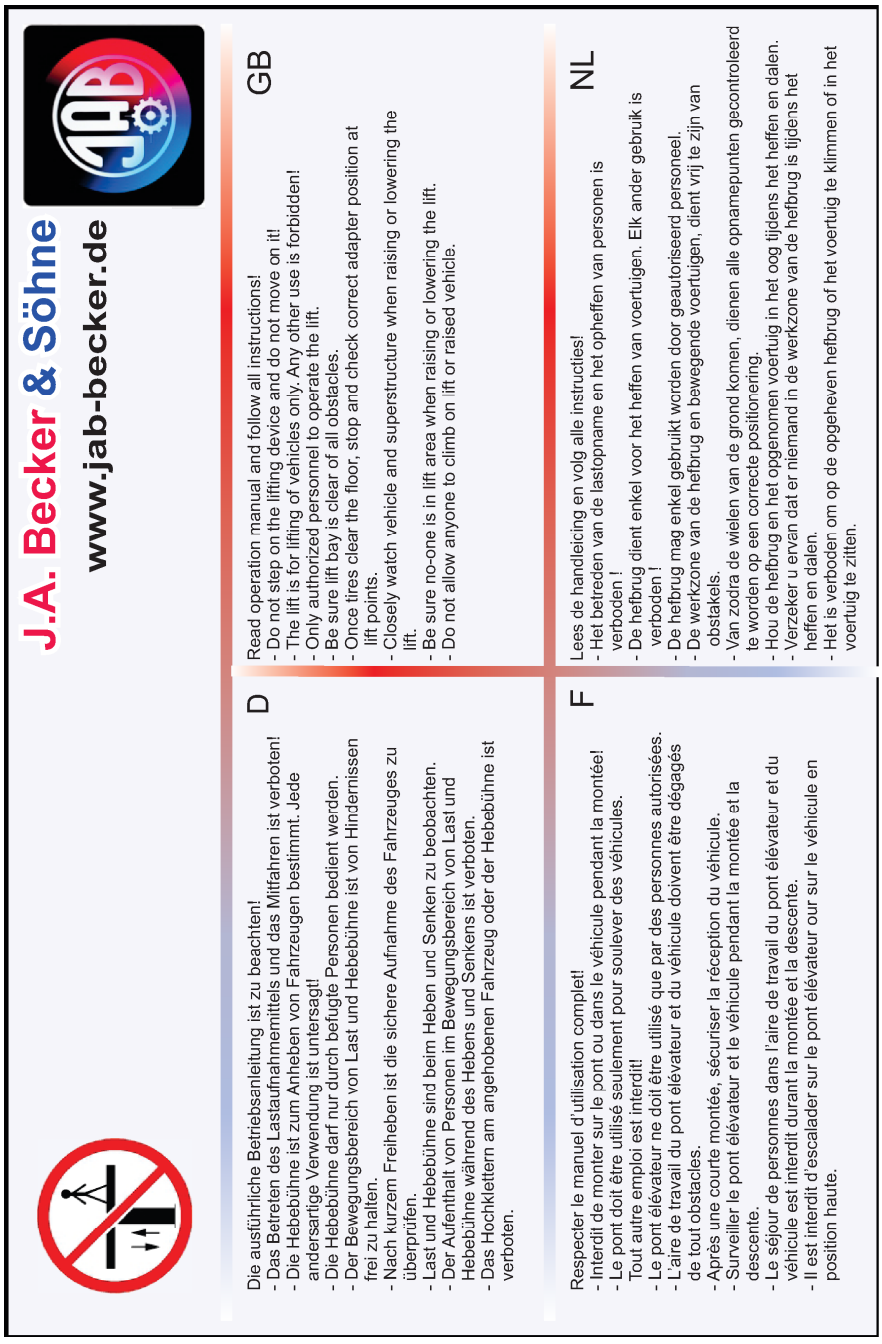
Beginnt ein Fahrzeug nach unsachgemäßer Aufnahme abzugleiten oder zu kippen, Gefahrenbereich sofort verlassen! Mitarbeiter durch Zuruf warnen! Weitere Hinweise siehe Kapitel "Bedienung" und "Wartung/Instandsetzung".

2.6 Verbot eigenmächtiger Umbauten oder Veränderungen

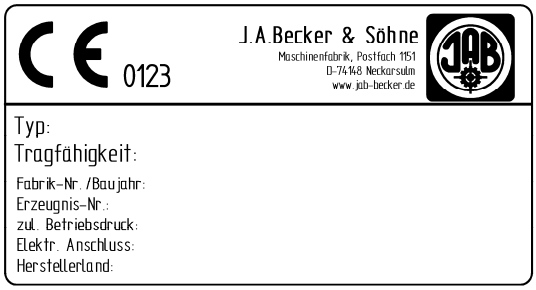
Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen an der Hebebühne sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet. Zudem erlöschen bei Veränderungen die CE - Kennzeichnung sowie die Konformitätserklärung.

3 BESCHILDERUNG

Schild Fabrikschild/Kurzbetriebsanleitung

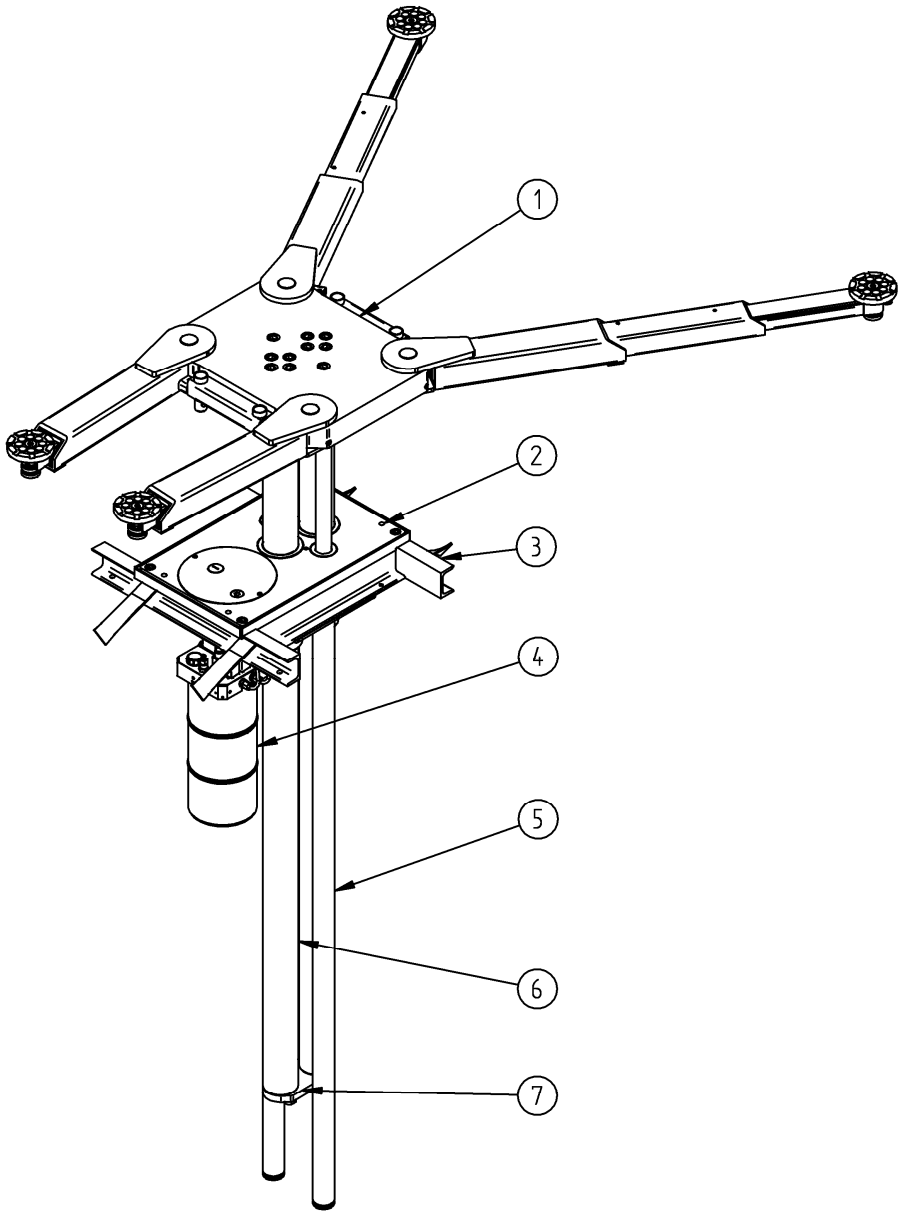

J.A. Becker & Söhne
www.jab-becker.de
GB
Read operation manual and follow all instructions!
- Do not step on the lifting device and do not move on it!
- The lift is for lifting of vehicles only. Any other use is forbidden!
- Only authorized personnel to operate the lift.
- Be sure lift bay is clear of all obstacles.
- Once tires clear the floor, stop and check correct adapter position at lift points.
- Closely watch vehicle and superstructure when raising or lowering the lift.
- Be sure no-one is in lift area when raising or lowering the lift.
- Do not allow anyone to climb on lift or raised vehicle.
D
Die ausführliche Betriebsanleitung ist zu beachten!
- Das Betreten des Lastaufnahmemittels und das Mitfahren ist verboten!
- Die Hebebühne ist zum Anheben von Fahrzeugen bestimmt. Jede andersartige Verwendung ist untersagt!
- Die Hebebühne darf nur durch befugte Personen bedient werden.
- Der Bewegungsbereich von Last und Hebebühne ist von Hindernissen frei zu halten.
- Nach kurzem Freiheben ist die sichere Aufnahme des Fahrzeuges zu überprüfen.
- Last und Hebebühne sind beim Heben und Senken zu beobachten.
- Der Aufenthalt von Personen im Bewegungsbereich von Last und Hebebühne während des Hebens und Senkens ist verboten.
- Das Hochklettern am angehobenen Fahrzeug oder der Hebebühne ist verboten.
NL
Lees de handleiding en volg alle instructies!
- Het betreden van de lastopname en het opheffen van personen is verboden !
- De hefbrug dient enkel voor het heffen van voertuigen. Elk ander gebruik is verboden !
- De hefbrug mag enkel gebruikt worden door geautoriseerd personeel.
- De werkzone van de hefbrug en bewegende voertuigen, dient vrij te zijn van obstakels.
- Van zodra de wielen van de grond komen, dienen alle opnamepunten gecontroleerd te worden op een correcte positionering.
- Hou de hefbrug en het opgenomen voertuig in het oog tijdens het heffen en dalen.
- Verzeker u ervan dat er niemand in de werkzone van de hefbrug is tijdens het heffen en dalen.
- Het is verboden om op de opgeheven hefbrug of het voertuig te klimmen of in het voertuig te zitten.
F
Respecter le manuel d'utilisation complet!
- Interdit de monter sur le pont ou dans le véhicule pendant la montée!
- Le pont doit être utilisé seulement pour soulever des véhicules. Tout autre emploi est interdit!
- Le pont élévateur ne doit être utilisé que par des personnes autorisées.
- L'aire de travail du pont élévateur et du véhicule doivent être dégagés de tout obstacles.
- Après une courte montée, sécuriser la réception du véhicule.
- Surveiller le pont élévateur et le véhicule pendant la montée et la descente.
- Le séjour de personnes dans l'aire de travail du pont élévateur et du véhicule est interdit durant la montée et la descente.
- Il est interdit d'escalader sur le pont élévateur our sur le véhicule en position haute.

Typenschild



4 AUFBAU UND WIRKUNGSWEISE

4.1 Übersicht DuoRam 3,5 mit Schwenkarmaufnahmen - Trägerbrücke K36.2



Dokument Nr.: 160266
Stand: 12.2009

Legende:
1 – Trägerbrücke (z.B. K36.2); 2 – Montageplatte; 3 - Fundamenteinbaurahmen; 4 – Hydraulik Aggregat kpl.; 5 – Hydraulik Zylinder; 6 – Führungsstange; 7 – Querjoch.

4.2 Allgemeine Beschreibung

Die Hebebühne besteht in ihren Hauptkomponenten aus zwei Hydraulikzylindern, zwei Führungsstangen und einem Hydraulikaggregat. Das Lastaufnahmemittel zur Aufnahme von Fahrzeugen ist sowohl mit dem Hydraulikkolben als auch mit den Führungsstangen verschraubt.

Das Heben und Senken erfolgt elektro-hydraulisch über Drucktasten an einer an der Wand befestigten Steuerung.

4.2.1 Hydraulikzylinder/Hydraulikaggregat

Zwei Hydraulikzylinder mit jeweils einem zugeordneten Sperrventil bilden voneinander unabhängige Hydrauliksysteme. Hierdurch wird sichergestellt, dass bei Ausfall eines Systems die Last sicher gehalten wird. Das Hydraulikaggregat mit integriertem Ölbehälter und den Ventilen bildet eine separate Einheit.

Die Betriebszeit des E-Motors der Hebebühne beträgt max. 20 Hübe pro Stunde.

4.2.2 Lastaufnahmemittel

Das Lastaufnahmemittel ist auf den Hydraulikkolben und den Führungsstangen montiert und dient zur Aufnahme von Personenwagen und Leichttransportern bis zu einem Gewicht entsprechend der Tragfähigkeit (siehe technische Daten). Eine andersartige Verwendung ist nicht zulässig!

Fahrzeuge mit seitlich heruntergezogener Karosserie dürfen nur mit aufgesteckten Zusatzaufsteckteilen aufgenommen werden (Sonderausrüstung).

Der DuoRam ist in Kombination mit unterschiedlichen Lastaufnahmemitteln für verschiedene Verwendungszwecke erhältlich.

5 TRANSPORT

GEFAHR!

Wir empfehlen dringend, dass der Transport der Hebebühne an den Einbauplatz von geschultem Personal durchgeführt wird. Montage- und Inbetriebnahmearbeiten an der Hebebühne dürfen nur von Sachkundigen (z.B. von JAB geschultem Personal) durchgeführt werden. Für Schäden infolge unsachgemäßer Ausführung übernehmen wir keine Haftung.

WARNUNG!

Vorsicht beim Verstellen der Lastaufnahmemittel. Die Lastaufnahmemittel (z.B. Plattenaufnahmen) dürfen nur an den dafür vorgesehenen Griffen/Griffflächen verstellt werden, anderenfalls besteht die Gefahr des Quetschens!

Vorsicht! Offene Gruben sind weiträumig abzusperren. Bei Arbeiten innerhalb der Absperrung ist besondere Vorsicht geboten!

Bitte tragen Sie beim Transport der Hebebühne bzw. der Hebebühnenteile entsprechende Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe).

5.1 Transport

Transportieren Sie die Hebebühne bzw. die Hebebühnenteile zum Aufstellungsort.

- Transport mit Gabelstapler oder anderem geeigneten Hubgerät.
- Transport „hängend“ mittels Kran.
- Verwenden Sie nur Geräte, die in der Lage sind, das Gewicht der Hebebühnenteile (Kiste mit Hydraulikzylinder und Führungsstangen – ca. 440 kg, Hydraulikaggregat ca. 40 kg, Tragmittel – ca. 300 kg) sicher anzuheben.

Bei der Aufstellung in feuchten Räumen ist die Steuerung vor Feuchtigkeit geschützt unterzubringen.

6 MONTAGE UND DEMONTAGE

GEFAHR!

Bei der Montage und Demontage sind die länderspezifischen Unfallverhütungsvorschriften zu erfüllen, insbesondere in Bezug auf Kennzeichnung des Gefahrenbereichs und Nutzung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA).

GEFAHR!

Wir empfehlen dringend, Montage- und Inbetriebnahmearbeiten an der Hebebühne durch von JAB geschultem Personal durchführen zu lassen. Montage- und Inbetriebnahmearbeiten an der Hebebühne dürfen nur von Sachkundigen durchgeführt werden. Für Schäden infolge unsachgemäßer Ausführung übernehmen wir keine Haftung.

Achtung! Gefahr durch Stromschlag! Bei Montage/Demontage an spannungsführenden Teilen ist sicherzustellen, dass die Hebebühne spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert ist. Arbeiten dürfen nur durch geschultes Fachpersonal (z.B. Elektrofachkraft, zugelassener Elektriker) erfolgen.

WARNUNG!

Bei der Montage dürfen ausschließlich JAB-Originalteile verwendet werden und die Komponenten müssen entsprechend der Montageanleitung zusammengebaut werden. Für Schäden, die durch Einsatz anderer Bauteile bzw. Nichtbefolgen der Montageanleitung verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung.

WARNUNG! Vorsicht beim Verstellen der Lastaufnahmemittel. Die Lastaufnahmemittel (z.B. Plattenaufnahmen) dürfen nur an den dafür vorgesehenen Griffen/Griffflächen verstellt werden, anderenfalls besteht die Gefahr des Quetschens!

Bei versenkten Lastaufnahmemitteln können optional Abdeckklappen installiert sein. Vor dem Schließen der Klappen muss sichergestellt sein, dass keine Personen dadurch gefährdet werden.

Vorsicht! Offene Gruben sind weiträumig abzusperren. Bei Arbeiten innerhalb der Absperrung ist besondere Vorsicht geboten!

WARNUNG! Bei plötzlich ausfahrendem automatischem Bodenausgleich (optionales Zubehör) besteht Quetschgefahr. Vor Arbeiten am automatischen Bodenausgleich ist die Bühne gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten mit dem abschließbaren Hauptschalter zu sichern!

ACHTUNG! Bei versenkten Lastaufnahmemitteln besteht Sturz/Stolpergefahr. Wir empfehlen, bauseitiges Anbringen einer Warnmarkierung (Fliesen oder Klebefolie).

Beim Nachverzinken, Nachlackieren oder Nachbeschichten ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Bei der Demontage mit Schneidbrenner ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Bitte tragen Sie bei Einbau, Montage und Demontage der Hebebühne entsprechende Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe).

Bei der Aufstellung in feuchten Räumen ist die Steuerung vor Feuchtigkeit geschützt unterzubringen.

6.1 Einbau der Hebebühne

Die Fundamentvorbereitung sowie der Einbau von Wanne und Rahmen erfolgt nach der zur Hebebühne gehörenden separaten Fundamentzeichnung.

6.2 Montage der Lastaufnahmemittel

Die Lastaufnahmemittel über die vollständig abgesenkten Kolben und Führungsstangen legen.

Die Befestigung der Lastaufnahmemittel auf den Kolben und Führungsstangen erfolgt durch die mitgelieferten Schrauben, die mit einem Drehmomentschlüssel mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen werden. Das Anziehdrehmoment an der Führungsstange entnehmen Sie bitte der Tabelle „Anziehdrehmomente“. Das Anziehdrehmoment am Hydraulikkolben beträgt 100 Nm. Schrauben über Kreuz anziehen.

Bei DuoRam mit Schwenkarmträgerbrücken: Armsperren auf Funktion prüfen (Arme dürfen nur in abgesenktem Zustand schwenkbar sein). Kontrollieren, ob Schwenkarme, Aufnahmeschieber und Steckaufnahmen gängig sind.

Bei DuoRam mit Plattenaufnahmen-Trägerbrücken HK: Verstellbarkeit und sicheren Sitz der Aufnahmeschieber kontrollieren.
Bei DuoRam mit Auffahrbrücke „Essmann“: Federblätter einschieben und verriegeln.

6.3 Ölfüllung und Schmierung

WARNUNG! Ist bei Neulieferung die Hebebühne mit biologisch abbaubarem Öl befüllt, darf bei Wartung/Instandsetzung oder Neubefüllung kein anderes Öl (z.B. Mineralöl) nachgefüllt werden.

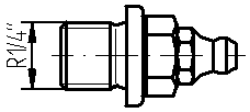
Beachten Sie bitte unsere Ölempfehlung (Pt. 10.7).

Füllen Sie Öl immer mit einem geeigneten Trichter ein. Vermeiden Sie ein Verschütten von Öl und entfernen Sie verschüttetes Öl immer umgehend. Durch Öl verunreinigte Tücher und Lappen führen Sie bitte umgehend der sachgerechten Entsorgung nach dem Sicherheitsdatenblatt zu.

Hydrauliköl in die Öffnung im Ölbehälter einfüllen (Menge siehe technische Daten), Viskosität siehe Ölempfehlung.
Vor Inbetriebnahme sämtliche Überwurfmuttern und Verschraubungen nachziehen.

Entlüften durch mehrmaliges auf- und abfahren (ohne Fahrzeug).

Zur selbsttätigen **Schmierung der Führungsstangen** sind 2 automatisch wirkende Druckschmierdosen mit einer Spendedauer von 12 Monaten vorgesehen. Vor dem Einschrauben der Druckschmierdosen sind die Fettkammern der Führungshülsen mit "Spezial-Langzeitfett" (Fettpatrone 400 g - Best.-Nr. 165048) zu füllen. Vor dem Abschmieren mit Handfettpresse, Spezialschmiernippel (Best.-Nr. 167821) einschrauben.



Spezialschmiernippel
Best.-Nr. 167821

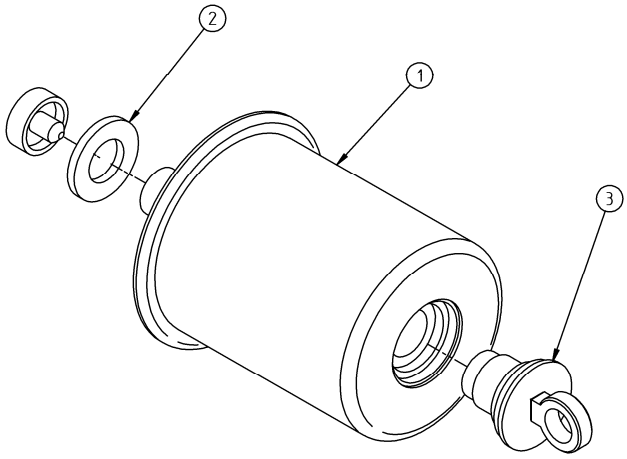
Bild Nr. 167947

Fettmenge:
Führungsstange Ø 90 - ca. 145 cm³; /Führungshülse
Führungsstange Ø100 - ca. 160 cm³;/Führungshülse

Nach Füllen der Fettkammern, Schmiernippel herausdrehen und Druckschmierdosen, Best.-Nr. 161938, gemäß nachstehender Anweisung einschrauben.

Gebrauchsanweisung Druckschmierdose:

1. Druckschmierdose senkrecht halten (Einschraubgewinde R 1/4 nach unten).
2. Aktivierungsschraube mit Dichtung eindrehen bis Ringöse abreißt.



Dok. Nr. 199432

Legende: 1 – Druckschmierdose; 2 – mitgelieferte Scheibe Id. Nr. 006424; 3 - Ringöse

3. Druckschmierdose 2 - 3 mal senkrecht schütteln.
4. Verschlussstopfen entfernen.
5. In die Schmierstelle von Hand einschrauben.
6. Auf der Druckschmierdose Datum der Inbetriebnahme eintragen. Wechseldatum im Kalender vermerken.
7. Vor Ablauf der Spendezeit nicht abschrauben (Druckverlust!). Wechsel vor arbeitsfreien Tagen.
8. Die Druckschmierdose steht nach Gebrauch noch einige Zeit unter Druck. Nicht öffnen. Es könnte ätzende Flüssigkeit (Kalilauge) austreten.

⚠ ACHTUNG!

Nach Hautkontakt mit der Flüssigkeit diese sofort mit viel Wasser abwaschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe wechseln. Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und einen Arzt konsultieren. Sicherheitsdatenblätter der Öle und Fette beachten.

6.4 Anordnung des Steuerplatzes

Der Steuerplatz muss so angeordnet und gestaltet sein, dass das Bedienungspersonal:

- die Steuerorgane behinderungsfrei betätigen kann;

- nicht durch das anzuhebende Fahrzeug oder die Bewegung der Hebebühne gefährdet wird;

- nicht der Absturzgefahr (z. B. eine Kellertreppe) ausgesetzt ist;

- die Hebebühne und das anzuhebende Fahrzeug bei allen Bewegungen beobachten sowie den Raum unter dem Lastaufnahmemittel und dem angehobenen Fahrzeug überblicken kann.

Anschluss der Steuerung nur durch einen örtlich zugelassenen Elektroinstallateur, der mit der Betriebsanleitung vertraut ist.

Weiter ist zu beachten:

- Anschluss gemäß Elektroschaltplan.

- Verlegung der Kabel zwischen Steuerung und Antriebsaggregat durch Leerrohre im Fußboden.

- Das Fabrikschild mit Tragfähigkeit/Kurzbetriebsanleitung muss unmittelbar über oder neben der Wandsteuerung angebracht sein.

6.5 Demontage

Die Demontage der Anlage durch Sachkundige erfolgt zur Wiederverwertung bzw. Entsorgung.

Alle Teile: Stahlteile, Dichtungen, Hydrauliköl und elektrische Bauteile können bei sorgfältiger Einzel-Demontage den jeweiligen Recyclingverfahren zugeführt werden.

7 INBETRIEBNAHME

Bei versenkten Lastaufnahmemitteln werden optional Abdeckklappen installiert. Vor dem Schließen der Klappen muss sichergestellt sein, dass keine Personen dadurch gefährdet werden.

Bei Arbeiten unter der Hebebühne ist unbedingt eine Schutzbrille zu tragen, um Verletzungen durch herabtropfende Flüssigkeiten (z.B. Bremsflüssigkeit, Öl) zu vermeiden.

Vor der ersten Inbetriebnahme ist die Hebebühne durch einen Sachkundigen auf Betriebsbereitschaft zu prüfen sowie das Bedienungspersonal zu unterweisen.

Die Betriebsbereitschaftsprüfung ist gem. Pt. 9.5 durchzuführen und zu protokollieren.

8 BEDIENUNG

GEFAHR!

Wir empfehlen dringend, Montage- und Inbetriebnahmearbeiten an der Hebebühne durch von JAB geschultem Personal durchführen zu lassen. Montage- und Inbetriebnahmearbeiten an der Hebebühne dürfen nur von Sachkundigen durchgeführt werden. Für Schäden infolge unsachgemäßer Ausführung übernehmen wir keine Haftung. Verwenden Sie technische Hilfsmittel (z.B. Kran, Hubgeräte), die in der Lage sind, das Gewicht der Hebebühnenteile (Hydraulikkolben, Führungsstangen, Lastaufnahmemittel) sicher anzuheben.

Bei versenkten Lastaufnahmemitteln können optional Abdeckklappen installiert sein. Vor dem Absenken der Hebebühne müssen die Klappen geschlossen werden. Beim Schließen der Klappen muss sichergestellt sein, dass keine Personen dadurch gefährdet werden.

WARNUNG!

Vorsicht beim Verstellen der Lastaufnahmemittel. Die Lastaufnahmemittel (z.B. Plattenaufnahmen) dürfen nur an den dafür vorgesehenen Griffen/Griffflächen verstellt werden, anderenfalls besteht die Gefahr des Quetschens!

Bei Arbeiten unter der Hebebühne ist unbedingt eine Schutzbrille zu tragen, um Verletzungen durch herabtropfende Flüssigkeiten (z.B. Bremsflüssigkeit, Öl) zu vermeiden.

ACHTUNG!

Bei der Bedienung der Hebebühne sind die in Abschnitt 2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

Das zur Hebebühne gehörige Zubehör (z.B. Zusatzaufnahmen, Gummiklötze) ist geordnet aufzubewahren, beispielsweise in einer Wandhalterung, in der Werkbank oder im Werkschrank. Anderenfalls besteht Stolpergefahr!

Bei versenkten Lastaufnahmemitteln besteht Sturz/Stolpergefahr. Wir empfehlen, bauseitiges Anbringen einer Warnmarkierung(Fliesen oder Klebefolie).

Bitte tragen Sie bei der Bedienung der Hebebühne entsprechende Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe).

8.1 Bedienungspersonal

Mit der selbsttätigen Bedienung von Hebebühnen dürfen nur Personen beschäftigt werden, die:

- das 18. Lebensjahr vollendet haben;
- in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind;
- ihre Befähigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben;
- vom Unternehmer ausdrücklich mit dem Bedienen der Hebebühne beauftragt sind;
- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- nicht unter Medikamenten, Drogen und/oder Alkoholeinfluss stehen.

Arbeiten mehrere Personen an der Hebebühne zusammen, hat der Unternehmer einen Aufsichtsführenden zu bestimmen.

Das Bedienungspersonal hat bei allen Bewegungen der Hebebühne darauf zu achten, dass sie und andere Personen nicht gefährdet werden.

8.2 Aufnahme von Fahrzeugen

GEFAHR!

Die Fahrzeuge dürfen nur an den vom Hersteller vorgeschriebenen Aufnahmepunkten angehoben werden. Die Aufnahmepunkte müssen sauber, fett- und ölfrei sowie tragfähig sein. Nach kurzem Freiheben des Fahrzeugs ist die sichere und stabile Fahrzeugaufnahme zu überprüfen.

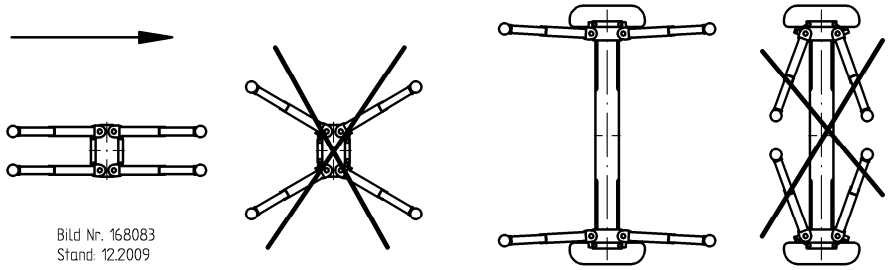
Beschädigte Gummiteller, Gummiklötze oder PUR-Auflagen dürfen nicht verwendet werden und müssen ausgetauscht werden.

1. Hebebühne ganz absenken (siehe auch Punkt 8.).

2. DuoRam-Versionen:

DuoRam mit Plattenaufnahmen-Trägerbrücken HK Falls Zusatzklötze verwendet wurden, diese abnehmen.

DuoRam mit Schwenkarmen Schwenkarme parallel zur Fahrzeuglängsachse schwenken.



DuoRam mit Auffahrbrücke „Essmann“ keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

ACHTUNG!

Werden Punkt 1 und 2 nicht beachtet, können Teile der Fahrzeugunterseite beschädigt werden!

3. Mit dem aufzunehmenden Fahrzeug den Einbaurahmen überfahren; der Schwerpunkt des Fahrzeugs muss in etwa über der Mitte des Einbaurahmens liegen.

ACHTUNG!

Die höchstzulässige Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden. Auf vorhandene Nutzlasten im/auf dem Fahrzeug achten!

Achten Sie auf die zulässige Lastverteilung gem. Fabrikschild!

GEFAHR!

Auf Schwerpunktverlagerungen bedingt durch den Ein- und Ausbau schwerer Teile oder Krafteinwirkung auf das angehobene Fahrzeug ist besonders zu achten. Dadurch kann sich die sichere Auflage verändern. Absturzgefahr des Fahrzeuges. Notfalls Sicherungen vorsehen.

4. **- DuoRam mit Plattenaufnahmen-Trägerbrücke HK:** Aufnahmeschieber möglichst nahe an die Radausschnitte verschieben. Bei Fahrzeugen mit seitlichen Spoilern oder seitlich heruntergezogener Karosserie Zusatzaufnahmen unter dem Fahrzeugschweller verwenden.

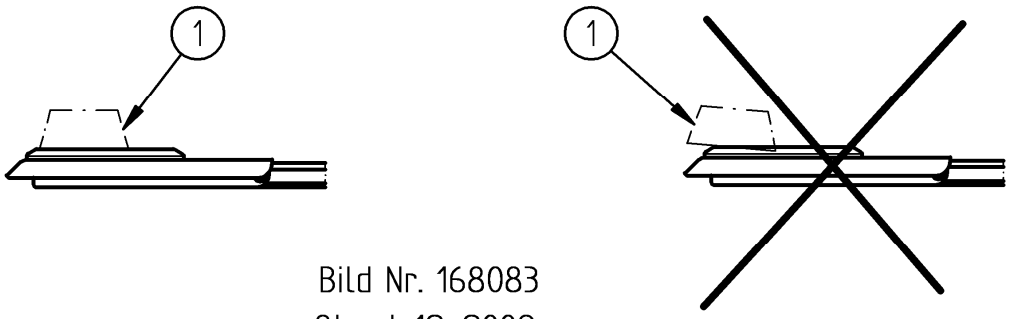


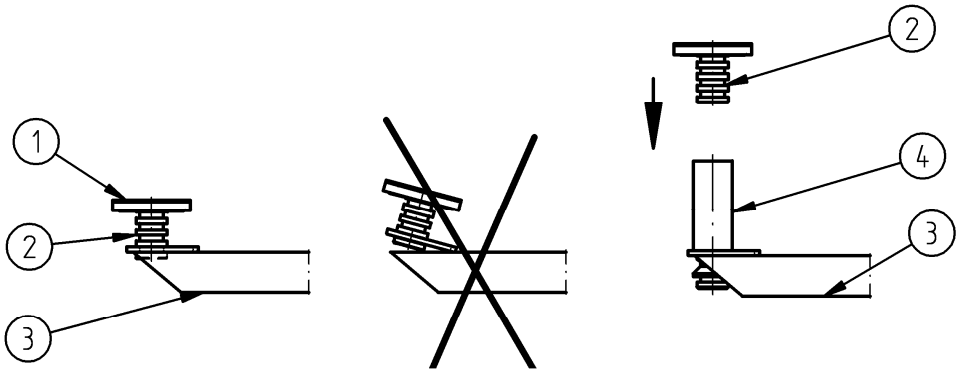
Bild Nr. 168083
Stand: 12. 2009

Legende: 1 - Zusatzaufnahme

- DuoRam mit Schwenkarmen: Durch Schwenken der Arme und Verstellen der Aufnahmeschieber sind die Aufnahmen an den von den Fahrzeugherstellern vorgeschriebenen Punkten anzusetzen. Bei Fahrzeugen mit seitlich heruntergezogener Karosserie oder seitlichen Spoilern sind Zusatzaufsteckteile zu verwenden. Bei deren Verwendung werden die Zusatzaufsteckteile in die Aufnahmeschieber eingehängt und die Steckaufnahmen von oben eingesteckt (siehe Bild).

GEFAHR! Im Bereich der Armbefestigung am Kopfstück besteht beim Schwenken Quetschgefahr für die Hände.

Werden Fahrzeuge mit entsprechend hoch liegenden Aufnahmepunkten gegenüber Kardanwelle oder Auspuff bzw. mit seitlich heruntergezogener Karosserie aufgenommen, sind Zusatzaufsteckteile zu verwenden (Sonderausrüstung).



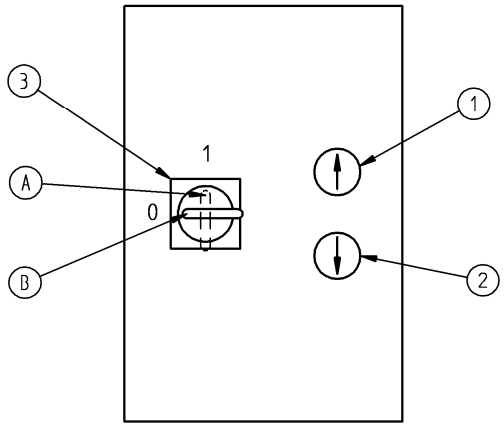
Legende: 1 – Gummiauflage; 2 – Steckaufnahme; 3 – Aufnahmeschieber;
4 - Zusatzaufsteckteil

GEFAHR! Nur bei richtig eingesetzten Steckaufnahmen ist eine sichere Aufnahme des Fahrzeugs gewährleistet (siehe Bild). Fahrzeuge mit stark korrodierten Aufnahmepunkten dürfen nicht aufgenommen werden!

- DuoRam mit Auffahrbrücke „Essmann“: Fahrzeug so auf die Hebebühne fahren, damit die Räder der Hinterachse zwischen zwei Federblättern eintauchen. Dadurch wird das Fahrzeug gegen Abrollen gesichert. Feststellbremse betätigen.

5. Hauptschalter am Steuerkasten einschalten (Schalter auf "1" drehen).

Steuerkasten:



Legende: 1 - Taste ↑ (AUF); 2 - Taste ↓ (AB); 3 – Hauptschalter
A – Hauptschalter „EIN“; B – Hauptschalter „AUS“

6. Taste ↑ (AUF) betätigen bis das Fahrzeug leicht angehoben ist.

GEFAHR! Sichere Auflage/Zentrierung des Fahrzeuges kontrollieren. Stimmt die Einstellung nicht, Fahrzeug absenken, bis die Schieber/Schwenkarme frei sind und Einstellung korrigieren. Erst bei einwandfreier Auflage/Zentrierung Fahrzeug vollständig anheben, da sonst Absturzgefahr des Fahrzeuges besteht.

7. Durch Loslassen der Taste ↑ (AUF) wird die Aufwärtsbewegung der Hebebühne gestoppt.

8. Absenken der Hebebühne durch Drücken der Taste ↓ (AB).

GEFAHR! Hebebühne nur absenken, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich und keine Materialien unter der angehobenen Last/Hebebühne befinden.

9. Vor dem Abfahren des Fahrzeuges Hebebühne ganz absenken.

DuoRam mit Plattenaufnahmen Trägerbrücken HK Falls Zusatzklötze verwendet wurden, diese abnehmen.
DuoRam mit Schwenkarmen Schwenkarme parallel zur Fahrzeuglängsachse schwenken.
DuoRam mit Auffahrbrücke „Essmann“ keine weiteren Maßnahmen erforderlich

ACHTUNG! Wird Punkt 9 nicht beachtet, können beim Abfahren Teile der Fahrzeugunterseite beschädigt werden.

10. Fahrzeug abfahren.

11. Wird die Hebebühne nicht mehr benötigt, im ganz abgesenkten Zustand Steuerkasten ausschalten (Schalter auf "0" drehen) und durch ein Vorhängeschloss gegen unbefugte Benutzung sichern.

8.3 Notsenken

GEFAHR!

Die Hebebühne darf nur bei Störungen im Hydroaggregat, der Steuerung oder bei Stromausfall notgesenkt werden. Das Notsenken darf nur mit äußerster Sorgfalt und unter Hinzuziehung eines Vorgesetzten erfolgen.

Vorgehensweise:

1. Wartungsdeckel und Umgebung von Schmutz reinigen.

2. Befestigungsschrauben des Wartungsdeckels lösen und Wartungsdeckel entfernen.

3. Die „Köpfe“ der beiden 2/2-Wege-Ventile sind mit einem Halter verbunden und darauf ist ein Kettenspanner befestigt (siehe Pos.20, Bild Seite 36).

4. In der Öse des Kettenspanners eine Schnur oder ähnliches befestigen.

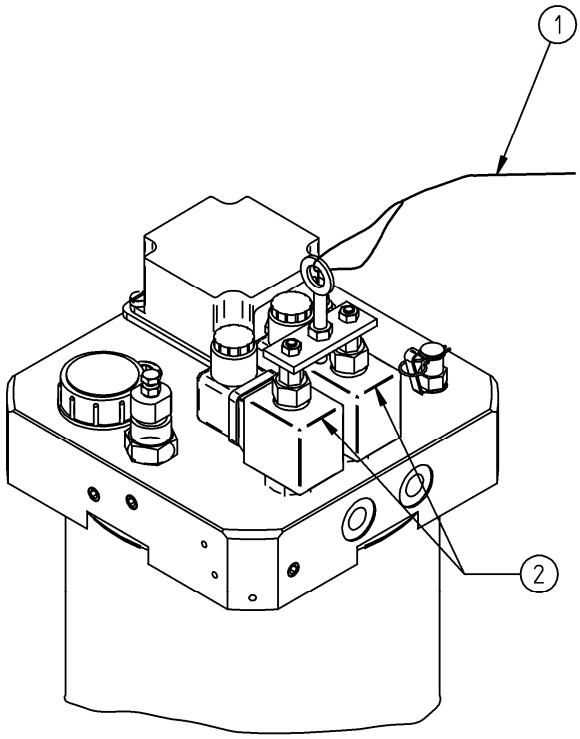
5. Schnur durch die Wartungsdeckelöffnung herausführen.

6. Den Gefahrenbereich der Hebebühne (mindestens 500 mm außerhalb der Fahrzeugkontur) verlassen.

7. Die Schnur gleichmäßig ziehen. – Die Hebebühne senkt sich.

8. Durch Loslassen der Schnur wird der Senkvorgang unterbrochen.

9. Die Ursache der Störung muss durch einen Sachkundigen (z. B. JAB-Kundendienst) geprüft und behoben werden.



Dokument Nr. 229516
Stand: 12.2009

Legende: 1 – Schnur; 2 – 2/2-Wege-Ventil

8.4 Störungstabelle

GEFAHR! Bei Störungen sind die im Abschnitt 2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten. Zur Behebung von Störungen siehe Abschnitt 8. Wartung / Instandhaltung.

Störung	Ursache	Beseitigung
1. Am Hydraulikkolben tritt Öl aus	a) Dichtung defekt	Dichtung wechseln
	b) Kolben verrieft	In leichten Fällen Kolben mit Schmirgelleinwand glätten. Bei tiefen Riefen Kolben und Führung durch Sachkundigen* austauschen
2. Hebebühne arbeitet ruckweise	a) Luft zwischen Kolben und Zylinderwand	mehrmals auf- und- abfahren, bis die Bühne ruckfrei fährt
	b) Last zu einseitig aufgebracht	Last mittig auffahren
	c) Fettvorrat zu gering	Abschmieren mit Spezialschmiernippel. Druckschmierdosen wechseln
3. Hydroaggregat läuft nicht	a) Hauptschalter aus	Hauptschalter einschalten
	b) Störung an elektrischer Steuerung	Wenn Hebebühne ausgefahren NOTSENKEN. Ursache suchen und beheben
4. Hydroaggregat läuft - Hebebühne fährt nicht oder nur langsam auf	a) Last zu groß	Entlastung und prüfen
	b) Öl entweicht an Leckstelle	Leck suchen und beseitigen (z.B. Verschluss-Schrauben am Hydroaggregat nachziehen). Bei Ölaustritt am Tankbund Aggregat tauschen.
	c) Überdruck zu gering	Neu einstellen durch Sachkundigen*
	d) Ansaugfilter zugesetzt	Filter reinigen
5. Hebebühne senkt nicht	a) Magnetventil/Spule defekt	Heber NOTSENKEN, Magnetventil prüfen, ggf. austauschen
	b) Gerätestecker defekt	Heber NOTSENKEN, Gerätestecker prüfen, ggf. austauschen
6. Hebebühne senkt sehr langsam	a) Last bei Leerfahrt zu gering	-
	b) Senkventil öffnet nicht voll	Ventil durch Sachkundigen* überprüfen, ggf. austauschen
	c) Senkblende außermittig gebohrt	Ventilblock tauschen
		Aggregat tauschen
7. Hebebühne senkt sich selbsttätig ab	Magnetventil undicht	Ventil durch Sachkundigen* überprüfen oder spülen, ggf. austauschen
8. Fehlerstromschutzschalter löst beim "HEBEN" aus	Stromaufnahme des Aggregates/Motors zu hoch	Isolierung prüfen. Motor (Aggregat) prüfen, ggf. austauschen
9. Hebebühne senkt sich einseitig ab	a) Undichtigkeit am Hydraulikzylinder / Rohrleitungen	Leckstelle suchen und beseitigen
	b) Magnetventile	Ventil durch Sachkundigen* überprüfen oder spülen, ggf. austauschen
10. Hebebühne fährt nicht in Endlage	Ölstand zu niedrig	Hydrauliköl nachfüllen

*Als Sachkundige sind Werksmonteure oder im Werk geschulte Personen anzusehen, welche die erforderlichen Kenntnisse und Prüfeinrichtungen besitzen.

9 WARTUNG/INSTANDSETZUNG

GEFAHR!

Achtung! Gefahr durch Stromschlag! Bei Montage/Demontage an spannungsführenden Teilen ist sicherzustellen, dass die Hebebühne spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert ist. Arbeiten dürfen nur durch geschultes Fachpersonal (Elektrofachkraft, zugelassener Elektriker) durchgeführt werden.

WARNUNG!

Bei plötzlich ausfahrendem automatischem Bodenausgleich (optionales Zubehör) besteht Quetschgefahr. Vor Arbeiten am automatischen Bodenausgleich ist die Bühne gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten mit dem abschließbaren Hauptschalter zu sichern!

Vorsicht! Offene Gruben sind weiträumig abzusperren. Bei Arbeiten innerhalb der Absperrung ist besondere Vorsicht geboten!

ACHTUNG!

Beim Nachverzinken, Nachlackieren oder Nachbeschichten ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Bitte tragen Sie bei Wartung und Instandsetzung der Hebebühne entsprechende Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe).

9.1 Hinweise

Auch bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind die in Abschnitt 2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten.

In diesem Abschnitt sind nur die Arbeiten beschrieben, die im Rahmen der Wartung vorkommen oder zum Auswechseln von Verschleißteilen benötigt werden.

Mit der Wartung und Instandsetzung von Hebebühnen darf der Betreiber nur sachkundige Personen beauftragen. Sie müssen aufgrund ihres Fachwissens, ihrer Erfahrungen und ihres handwerklichen Könnens die Mängel fachkundig beheben können. Sie müssen mit der Betriebsanleitung und der EN 1493 vertraut sein.

Vor Beginn der Arbeiten Hebebühne gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern. Mit dem abschließbaren Hauptschalter ist dies möglich. Unter angehobenen Teilen Abstützungen vorsehen.

Systeme und Aggregate (z. B. Rohrleitungen) vor dem Öffnen drucklos machen.

Vor der Wartung/Instandsetzung

Voraussetzung für alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist größte Sauberkeit und vernünftige Planung.

Die im Arbeitsbereich liegenden Aggregate vor Beginn der Arbeiten säubern. Dabei ist die Wahl des Reinigungsmittels vom Material der zu reinigenden Teile abhängig. Beispiel: Gummi oder Elektroteile nicht mit Lösungsmitteln oder Dampfstrahl säubern sondern mit einem trockenen Putztuch.

Bei Demontagearbeiten alle offenen Bohrungen, Anschlüsse, Gehäuse usw. sofort in geeigneter Weise verschließen, um das Eindringen von Schmutz zu vermeiden. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen alle demontierten Teile gegen Rost, Schmutz und Beschädigungen schützen.

Bei Arbeiten - insbesondere an der Hydraulikanlage - nur faserfreie Putztücher verwenden.

GEFAHR! Vor Beginn der Arbeiten Gerät und Ausrüstung gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern. Mit dem abschließbaren Hauptschalter ist dies möglich. Unter angehobenen Teilen Abstützungen anbringen.

GEFAHR! Nenndruck von Ventilen ohne ausdrückliche Zustimmung von JAB nicht verändern. Plomben an Druckbegrenzungsventilen oder anderen Ventilen nicht entfernen. Rohrleitungen und Druckspeicher nur in drucklosem Zustand öffnen.

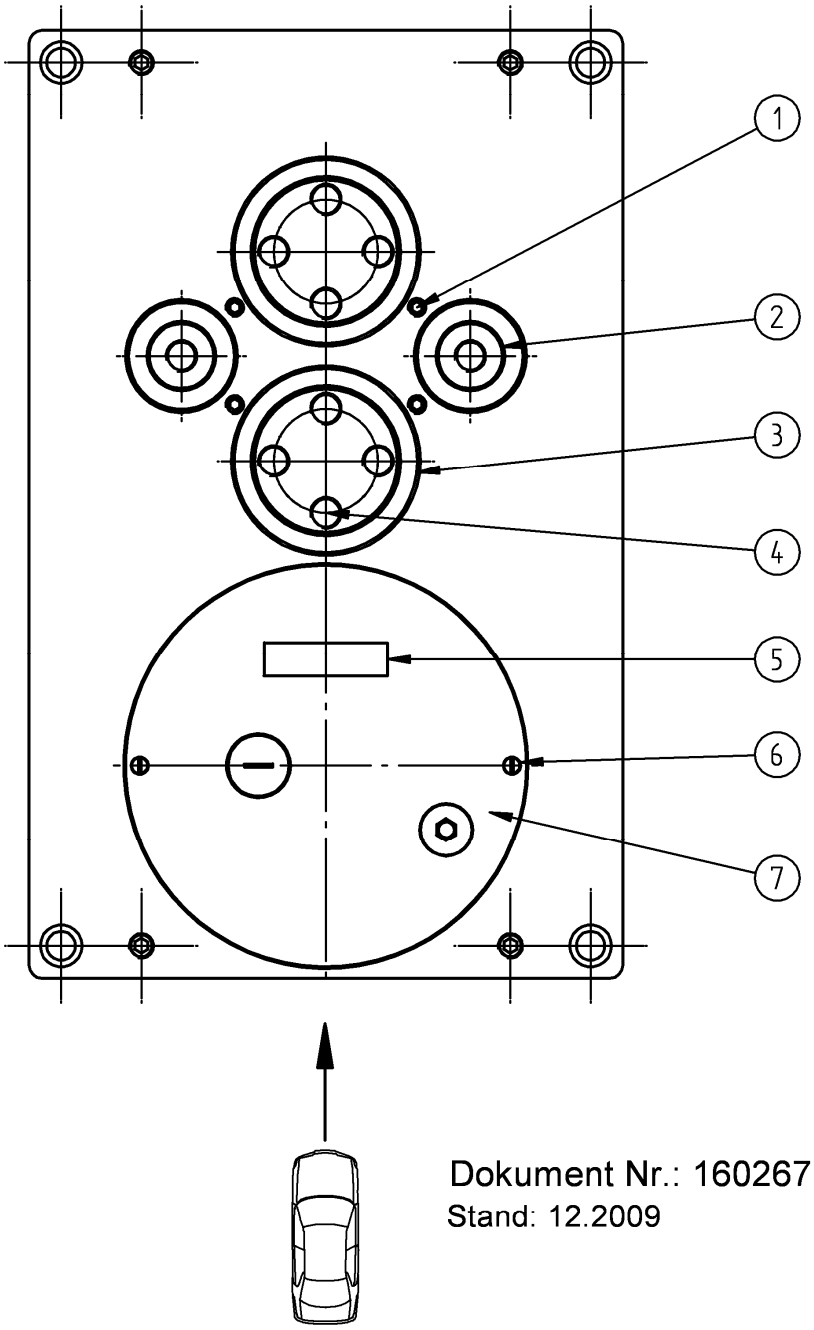
Befestigungs- und Sicherungselemente, z. B. Schrauben, Muttern, Federringe, vor Wiederverwendung prüfen, ggf. erneuern.

Auflageflächen von Schraubverbindungen müssen eben, fett-, säure-, schmutz-, und rostfrei sein.

Schrauben sind mit einem Drehmomentschlüssel mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen (s. a. Anziehdrehmomente).

Dichtelemente: Bei der Demontage z. B. von Deckeln, Verschluss-Schrauben, auf Dichtelemente achten. Sämtliche Dichtelemente vor dem Einbau sorgfältig prüfen und bei Bedarf erneuern. Bei der Montage auf richtigen Sitz achten.

9.2 Montageplatte (Draufsicht)



Legende:
1 – Abdrückschrauben für Halter (Zylindermantel-Führungshülse); 2 – Hydraulik Zylinder;
3 - Führungshülse; 4 – Führungsstange Ø90; 5 – Typenschild; 6 – Befestigungsschrauben Wartungsdeckel;
7 – Wartungsdeckel.

9.3 Wartungsarbeiten

Bitte tragen Sie bei Wartung und Instandsetzung der Hebebühne entsprechende Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe).

Reinigung - Die Reinigung der Hebebühne sollte monatlich, bei hohem Verschmutzungsgrad häufiger erfolgen.

ACHTUNG! Keine säurebildenden Reinigungsmittel verwenden!

Gummiauflagen der Aufnahmen auf Abnutzung und Beschädigung prüfen, ggf. erneuern.

Schwenkarme abschmieren bzw. ölen (monatlich).

ACHTUNG! Nur harz- und säurefreies Öl bzw. Fett benutzen**!** .

Ölstand prüfen (1x jährlich)

WARNUNG! Ist bei Neulieferung die Hebebühne mit biologisch abbaubarem Öl befüllt, darf bei Wartung/Instandsetzung oder Neubefüllung kein anderes Öl (z.B. Mineralöl) nachgefüllt werden.

- Wartungsdeckel entfernen.

- Entlüftungsstopfen am Ölbehälter mit Peilstab herausdrehen.

- Ölstand muss sich zwischen den beiden Markierungen befinden.

- Bei Bedarf Öl - siehe Ölempfehlung - nachfüllen und erneut kontrollieren.

- Ist der Ölstand in Ordnung, Entlüftungsstopfen mit Peilstab wieder eindrehen, Wartungsdeckel einlegen und festschrauben.

Führungsstangen schmieren:
-Wartungsdeckel der Hebebühne entfernen;
- mit Handfettpresse abschmieren;
- neue Druckschmierdosen einbauen (siehe Gebrauchsanweisung Seite 14).

Leitungen und Verschraubungen: bei vollem Druck auf Dichtheit prüfen.
Durch Betätigung der Taste ↓ (AB) Druck im Hydrauliksystem abbauen und Verschraubungen nachziehen. Danach Bühne wieder absenken.

Schwenkarmlagerung schmieren (DuoRam mit Schwenkarmen):
- Hebebühne ausfahren; an der Unterseite der Schwenkarmaufnahme befindet sich ein Schmiernippel;
- mit Fettpresse abschmieren.

Lastaufnahmemittel - Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen, ggf. nachziehen – siehe Tabelle Anziehdrehmomente

9.4 Instandsetzungsarbeiten

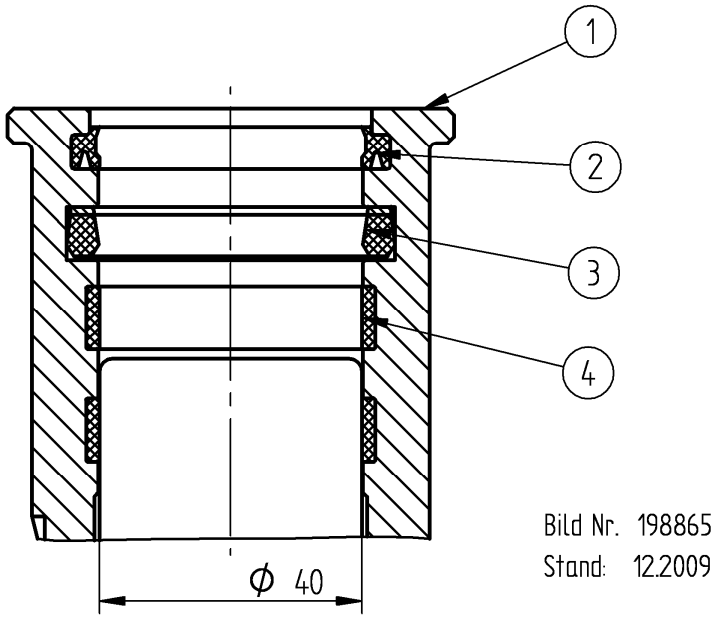
Anmerkung: Die Zahlen hinter der Teilebezeichnung beziehen sich auf die jeweiligen Ersatzteillisten.

9.4.1 Wechsel der Kolbenstangendichtung

Hebebühne ca. 1,5 m hochfahren.
Taste - 0 - am Steuerkasten betätigen und mit Vorhängeschloss sichern.
Lastaufnahmemittel des undichten Hydraulikzylinders tragfähig unterbauen.
Kolbenstangenbefestigung am Lastaufnahmemittel lösen.

ACHTUNG! Es dürfen nie beide Kolbenstangenbefestigungen gleichzeitig gelöst werden!

Durch Betätigen der Handnotbetätigung Kolbenstange so weit absenken, bis die Dichtung ganz zugänglich ist.



Legende: 1 – Hydr. Zylinder; 2 – Abstreifer; 3 – Dichtring; 4 - Führungsring

1. Abstreifer und Dichtring demontieren.
   Achtung! Die Nuten dürfen nicht beschädigt werden.
2. Nut reinigen.
3. Neuen Dichtring und Abstreifer einbauen. Auf festen Sitz achten.
4. Befestigungsschrauben M20x45 in Kolbenstange einschrauben.
5. Mittels Inbusschlüssel Kolben von Hand über Dichtring und Abstreifer ziehen.
6. Durch Betätigung des Druckknopftasters - (AUF) Kolben bis kurz unter das Tragmittel ausfahren.
7. Befestigungsschrauben für die Kolbenstange ansetzen und leicht anziehen.
8. Hebebühne so weit hoch fahren, bis die Unterstützung entfernt werden kann.
9. Hebebühne ganz absenken.
10. Befestigungsschrauben für die Kolbenstange mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment anziehen.

9.4.2 Drucküberprüfung Hydraulikaggregat

Die Drucküberprüfung des Hydraulikaggregates und die Druckeinstellung dürfen nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden!

Hebebühne ca. 0,5 m hochfahren.

Wartungsdeckel entfernen.

Hebebühne ganz absenken.

In den Manometerprüfanschluß am Ventilblock Prüfleitung mit Manometer (0-400 bar) einstecken und sichern.

Hebebühne ganz ausfahren.

Am oberen Endanschlag Druckknopftaste - (AUF) so lange betätigen, bis der angezeigte Druck am Manometer nicht mehr steigt.

Der angezeigte Druck muss mit der Angabe auf dem Fabrikschild übereinstimmen.

Ist der angezeigte Druck zu hoch oder zu niedrig, muss die Druckeinstellung korrigiert werden.

9.5 Prüfungen

Die Hebebühne ist konform EN 1493.

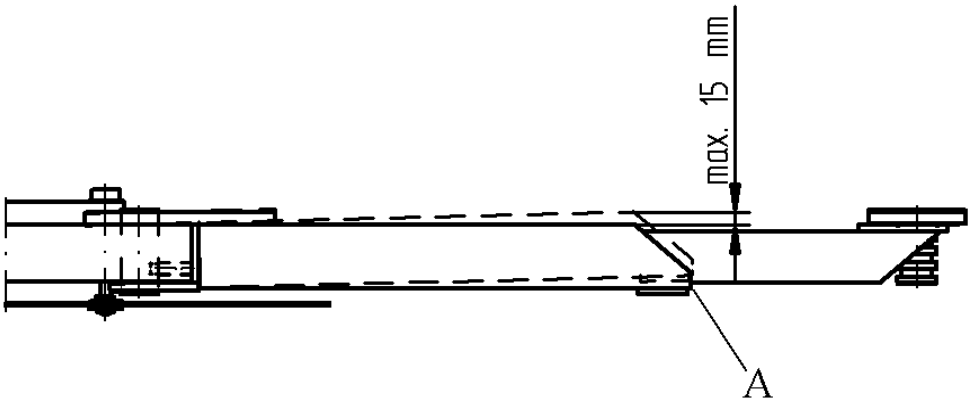
Vor der ersten Inbetriebnahme ist die Hebebühne durch einen Sachkundigen auf Betriebsbereitschaft zu prüfen.

Bei abweichender Anordnung des Steuerplatzes ist die Abnahme durch einen Sachverständigen erforderlich (s. a. Abschnitt 6.4).

Regelmäßige Prüfungen sind in Abständen von längstens einem Jahr nach der ersten Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen (z. B. JAB-Kundendienst) durchzuführen.

Außerordentliche Prüfungen sind nach Änderungen der Konstruktion oder nach wesentlichen Instandsetzungen von einem Sachverständigen (z. B. TÜV-Ingenieur, autorisierter JAB-Ingenieur) durchzuführen. Alle Prüfungen sind im zur Hebebühne gehörenden Serviceheft einzutragen.

Kontroll-Maße DuoRam Schwenkarme:



Beim Anheben und Absenken der Schwenkarme von Hand darf der Ausschlag max. 15 mm betragen. Bei Überschreitung sind die Arme auszutauschen.

Die Schwenkarme sind auf Verformung im Punkt "A" zu prüfen.

10 ANHANG

10.1 Technische Daten

Typ Hebebühne		**DR K23/3**	**DR K36.1**	**DR K36.2**	**DR K33/3,5**	**DR K35**
Lastaufnahmemittel		Schwenkarm Trägerbrücke	Schwenkarm Trägerbrücke	Schwenkarm Trägerbrücke	Schwenkarm Trägerbrücke	Schwenkarm Trägerbrücke
Tragfähigkeit	(kg)	3000	3500	3500	3500	3500
Nutzhub	(mm)	1880	1880	1880	1880	1880
Führungsstangen -Ø	(mm)	2x90	2x90	2x90	2x90	2x90
Hydraulikkolben -Ø	(mm)	2x40	2x40	2x40	2x40	2x40
Hubzeit ca.	(sec.)	30	30	30	30	30
Betriebsüberdruck	(bar)	170	190	190	190	190
Motorleistung	(kW)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ölfüllung (bei Neubefüllung) ca.	(ltr.)	10	10	10	10	10
Überfahrbreite Reifen außen max.	(mm)				2170	2100
Auszugsbereich der Arme min.	(mm)	575	595	595	575	710
Auszugsbereich der Arme max.	(mm)	920	1220	1220	920	1150
Schwenkwinkel der Arme	(°)	52	52	52	70	60
Schalldruckpegel (unter Last)	dB(A)	<70	<70	<70	<70	<70

Typ Hebebühne		**DR HK35**	**DR HK35L**	**DR HK 35/2D**
Lastaufnahmemittel		Plattenaufnahmen Trägerbrücke	Plattenaufnahmen lang/Trägerbrücke	Plattenaufnahmen XY/Trägerbrücke
Tragfähigkeit	(kg)	3500	3500	3500
Nutzhub	(mm)	1880	1880	1880
Führungsstangen -Ø	(mm)	2x90	2x90	2x90
Hydraulikkolben -Ø	(mm)	2x40	2x40	2x40
Hubzeit ca.	(sec.)	30	30	30
Betriebsüberdruck	(bar)	190	190	190
Motorleistung	(kW)	1,5	1,5	1,5
Ölfüllung (bei Neubefüllung) ca.	(ltr.)	10	10	10
Auszugsbereich der Schieber min.	(mm)	1500	1758	1455
Auszugsbereich der Schieber max.	(mm)	1980	2200	1895
Auszugsbereich quer min.	(mm)			1620
Auszugsbereich quer max.	(mm)			2038
Schalldruckpegel (unter Last)	dB(A)	<70	<70	<70

Typ Hebebühne		**DR AE35**	**DR AE35L**
Lastaufnahmemittel		Auffahrbrücke Essmann	Auffahrbrücke Essmann lang
Tragfähigkeit	(kg)	3500	3500
Nutzhub	(mm)	1880	1880
Führungsstangen -Ø	(mm)	2x90	2x90
Hydraulikkolben -Ø	(mm)	2x40	2x40
Hubzeit ca.	(sec.)	30	30
Betriebsüberdruck	(bar)	190	190
Motorleistung	(kW)	1,5	1,5
Ölfüllung (bei Neubefüllung) ca.	(ltr.)	10	10
Radstand min.	(mm)	1800	1800
Radstand max.	(mm)	3400	3900
Schalldruckpegel (unter Last)	dB(A)	<70	<70

10.2 Ersatzteilhaltung

Eine Bevorratung der wichtigsten Ersatz- und Verschleißteile am Aufstellungsort ist eine wesentliche Voraussetzung für die ständige Funktion und Einsatzbereitschaft Ihrer Hebebühne.

Zur Bestellung von Ersatzteilen bedienen Sie sich bitte der Ersatzteilliste.

Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Garantie.

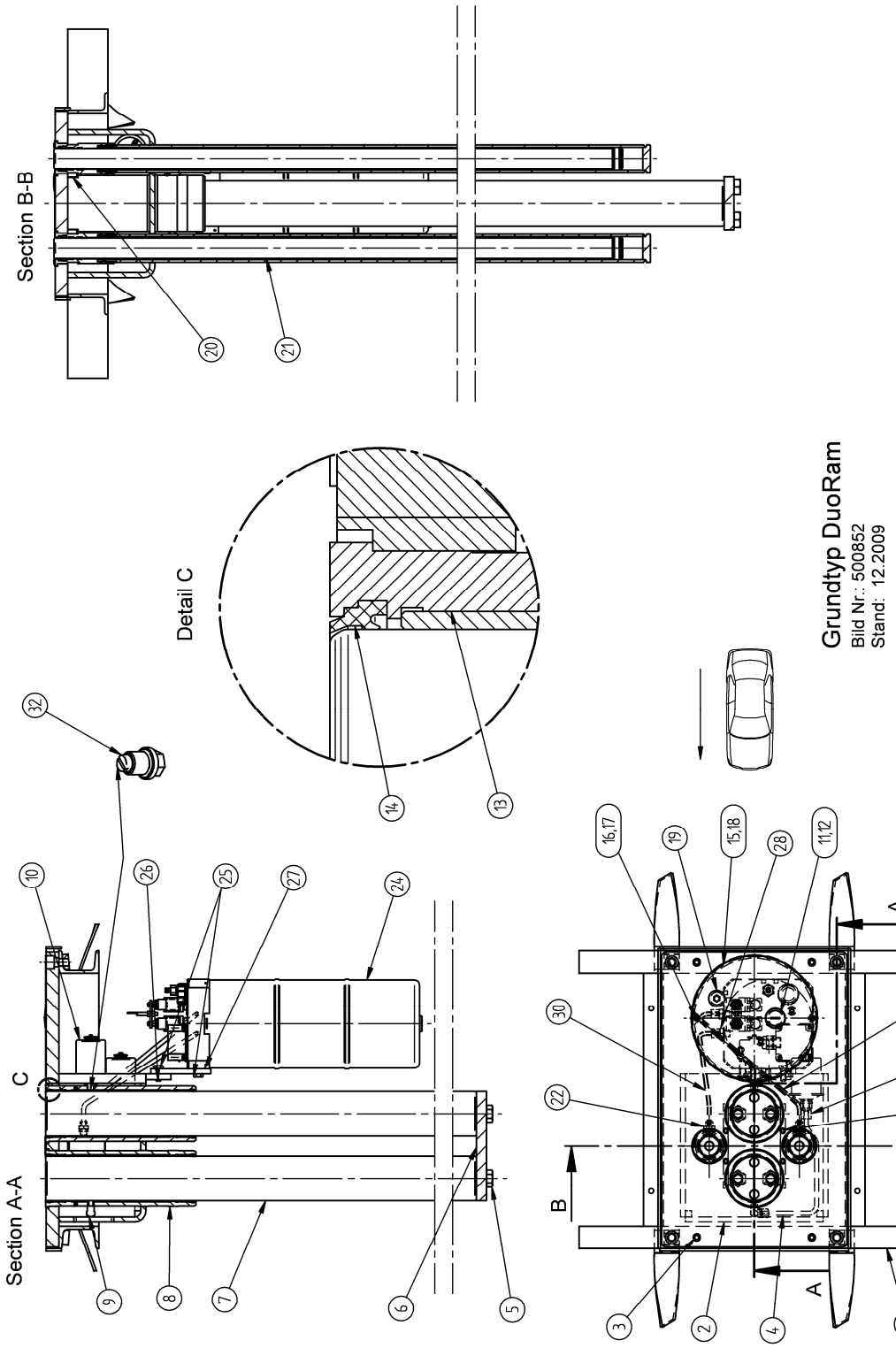
Bei Ersatzteilbestellungen Geräte -Nr., Bestell -Nr. und Stückzahl angeben.

10.3 Ersatzteilliste

10.3.1 Hebebühne-Grundtyp DuoRam

Bild Nr. 500852
DuoRam Grundtyp 3,5t Id.Nr. 500873; Grundtyp 3t Id.Nr. 500888
DuoRam Grundtyp 3,5t mit Schutzrohr Id.Nr. 500890; Grundtyp 3t mit Schutzrohr Id.Nr. 500889

Pos.-Nr.	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1		1	Einbaurahmen
2	500290	1	Montageplatte kpl.
3	129704	4	Schraube M16x25 DIN 913
4	501126	1	Rohrleitung für Druckschmierdose
5	003905	8	Schraube M20x50 8.8 DIN 933
6	501238	1	Querjoch
7	501875	2	Führungsstange Ø90
8	168277	2	Führungshülse Ø90 kpl.
9	070602	1	Winkelverschraubung R1/4"
10	161938	2	Druckschmierdose
11	160898	1	Blindstopfen PG 29
12	143049	1	Di-Ri-O 33x1,5
13	165398	4	DU-Buchse MB 90 30
14	168495	4	Abstreifer ADA 90x98x4
15	160680	1	Di-Ri-O 238x4
16	161014	2	Di-Ri 6,7x10x1
17	161011	2	Schraube M6x20 Ms DIN 84
18	160401	1	Deckel Ölbehälter
19	094943	1	Verschluss-Schraube R 3/4 DIN 908
20	501237	2	Halter
21	196002	2	Hydraulikzylinder Ø40
22	176636	2	Verschraubung
23	198602	1	Aufschraubverschraubung
24	501913	1	Hydraulik-Aggregat kpl. 190 bar
25	002623	4	Schraube M10x25 DIN 933 A2A
26	159497	1	Spannhülse 10x20 DIN 1481
27	501939	1	Halter Aggregat
28	069434	2	EO GE 8-LR
29	165147	4	Gewindestift M12x25 916 A2A
30	503148	1	Rohrleitung
31	503151	1	Rohrleitung
32	503695	1	Klemmstück für Führungsstange
			bei Ausführung mit Schutzrohr:
33	501878	1	Schutzrohr Øi 250
34	501880	1	Deckel für Schutzrohr Øi 250

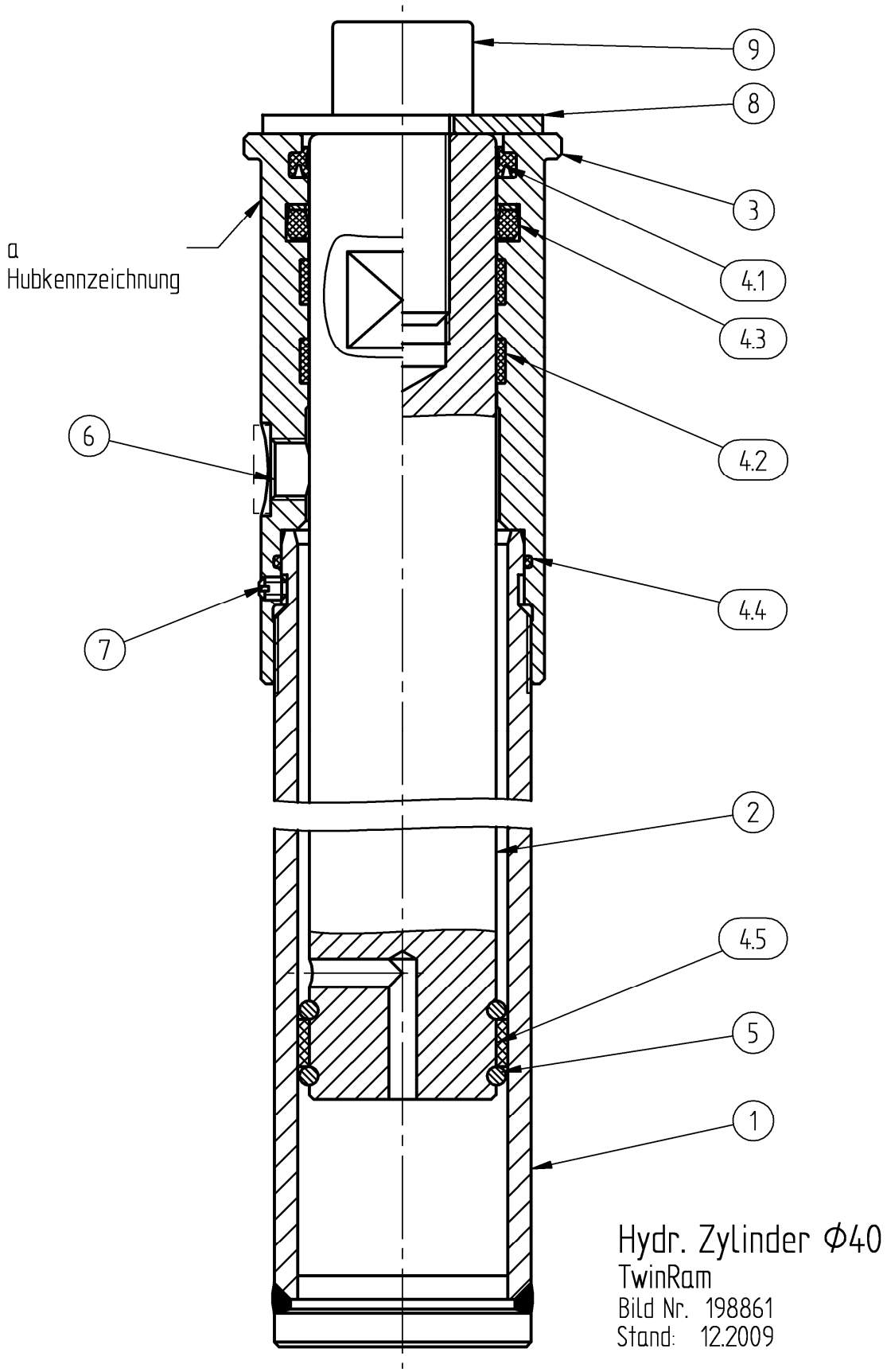

Section B-B
20
21
Detail C
14
13
32
10
26
25
27
24
C
Section A-A
9
8
7
6
5
16,17
19
15,18
28
11,12
A
30
31
23
22
29
B
B
A
3
2
4
1
Grundtyp DuoRam
Bild Nr.: 500852
Stand: 12.2009

10.3.2 Hydraulikzylinder Ø40

Bild Nr.: 198861
Id. Nr. 196002 ; Hub 1880

Pos.-Nr	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1	195621	1	Zylindermantel
2	195622	1	Kolbenstange Hub 1880
3	195623	1	Führungsbuchse
4*	199426	1	Dichtsatz kpl. bestehend aus:
4.1*	195624	1	Abstreifer DA 22-40x48x6
4.2*	195625	2	Führungsring SB-40x46x9,7
4.3*	195626	1	Dichtring T20-40x50x7,3
4.4*	195627	1	Dichtring NBR 80-N-52x2
4.5*	195629	1	Führungsband 2,5x10x133
5	195628	2	Sicherungsring Hub 1880
6	166745	1	Kapsto - Schraubenstopfen R 1/4"
7	004936	1	Schraube M5x6 - 22H A2A
8	006904	1	Scheibe Ø21 9021 A2A Hub 1880
9	173581	1	Schraube M20x45 10.9 A2A 912

Teile, welche einem natürlichen Verschleiß unterliegen bzw. beschädigt werden können, sind mit einem * hinter der Pos. Nr. gekennzeichnet und für die Ersatzteilbevorratung zu empfehlen.

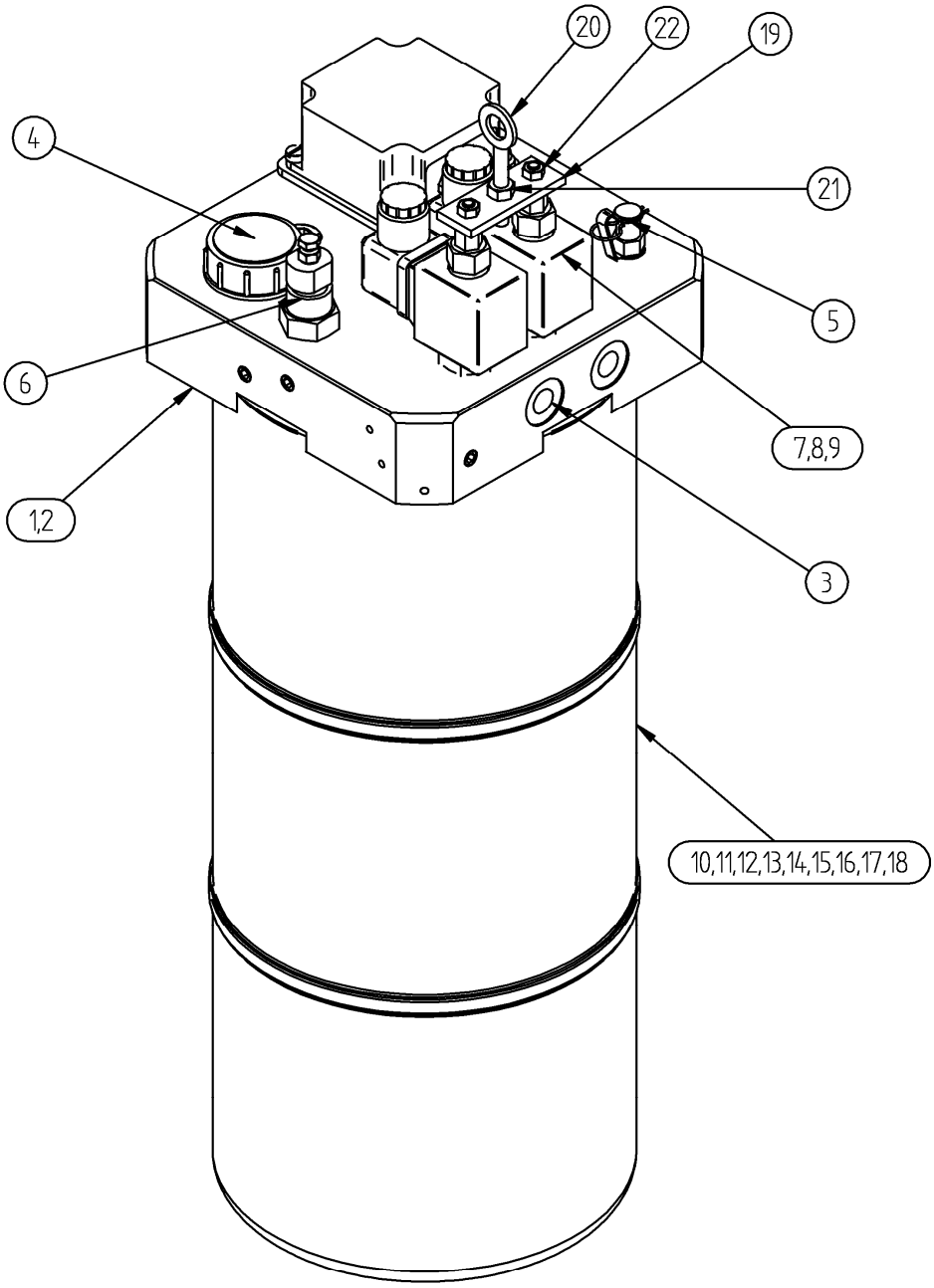


Legende: a - Hubkennzeichnung

10.3.3 Hydraulik Aggregat

Id. Nr.: 501913 Betriebsüberdruck 190 bar (DR 3,5)
Id. Nr.: 501913 Betriebsüberdruck 170 bar (DR 3)
Dokument Nr.: 182055

Pos.-Nr.	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1	502541	1	Zentralflansch CMI
2	502542	1	Blende 2,2mm
3	502543	2	Rückschlagventil
4	502546	1	Einfüller - Belüfter mit Ölpeilstab
5	111902	1	Prüfanschluß
6	502547	1	Druckbegrenzungsventil
7	502549	2	2/2-Wegesitzventil
8	502551	2	Magnetspule
9	163778	2	RAC Stecker schwarz
10	502553	1	Elektromotor 2,2 kW
11	502554	1	Pumpe
12	502556	1	Rohr 1/4"
13	502558	1	Rohr G3/8
14	502559	1	Rohrkit
15	502560	1	Saugfilter
16	502561	1	Tank
17	502563	4	Schraube M6x25
18	502564	1	Ablass-Stopfen G1/2"
19	512162	1	Halter Notsenken
20	004715	1	Kettenspanner M6x45 A2A
21	005541	2	Mutter M6 934
22	005533	2	Mutter M5 934



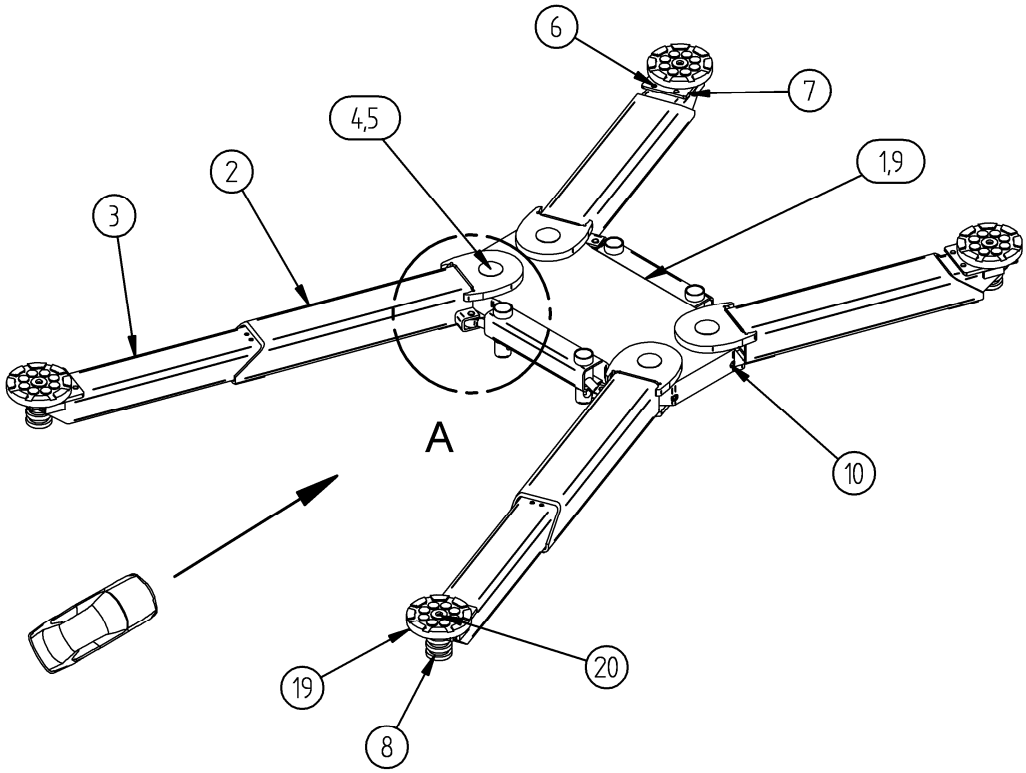
Hydr. Aggregat DuoRam
Dokument Nr. 182055
Stand: 09.2008

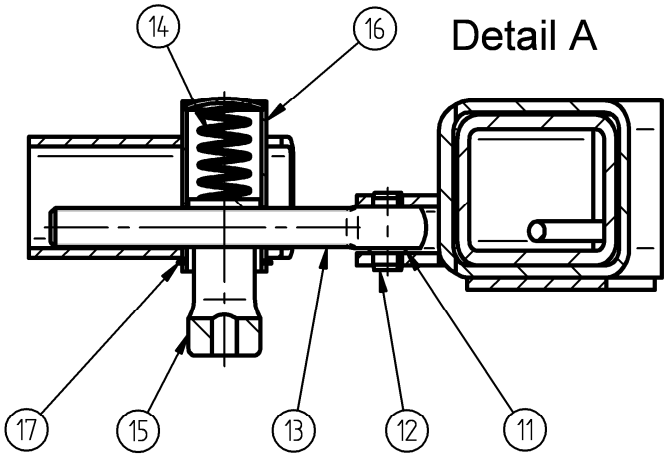
10.4 Ersatzteile Lastaufnahmemittel

10.4.1 Schwenkarmaufnahmen - Trägerbrücke K23/3

Bild Nr.182697

Pos.-Nr.	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1	168110	1	Kopfstück
2	168111	4	Schwenkarm
3	164221	4	Aufnahmeschieber
4	168112	4	Schwenkbolzen
5	008168	4	Kegel-Schmiernippel AM6 DIN 71412
6	163173	8	Schraube M 10x16 912 10.9
7	158942	4	Platte
8	168746	4	Aufnahme kpl.
9	168101	4	Spannhülse 10x30 1481 A2A
10	167172	4	Gewindestift M16x50 915
11	164219	4	Distanzhülse
12	163546	4	Spannhülse 12x32 1481 A2A
13	164249	4	Augenschraube LBM 16x140 444
14	164251	4	Druckfeder VD 209
15	163883	4	Rastbolzen
16	164218	4	Führungsrohr
17	164362	4	Sprengring SP 35 DIN 5417 A2A
18	168634	8	Spannhülse 8x60 1481 A2A
19	169100	4	Auflagegummi
20	161026	4	Schraube A M 6x16 7516
21	173581	10	Schraube M 20x45 912 10.9



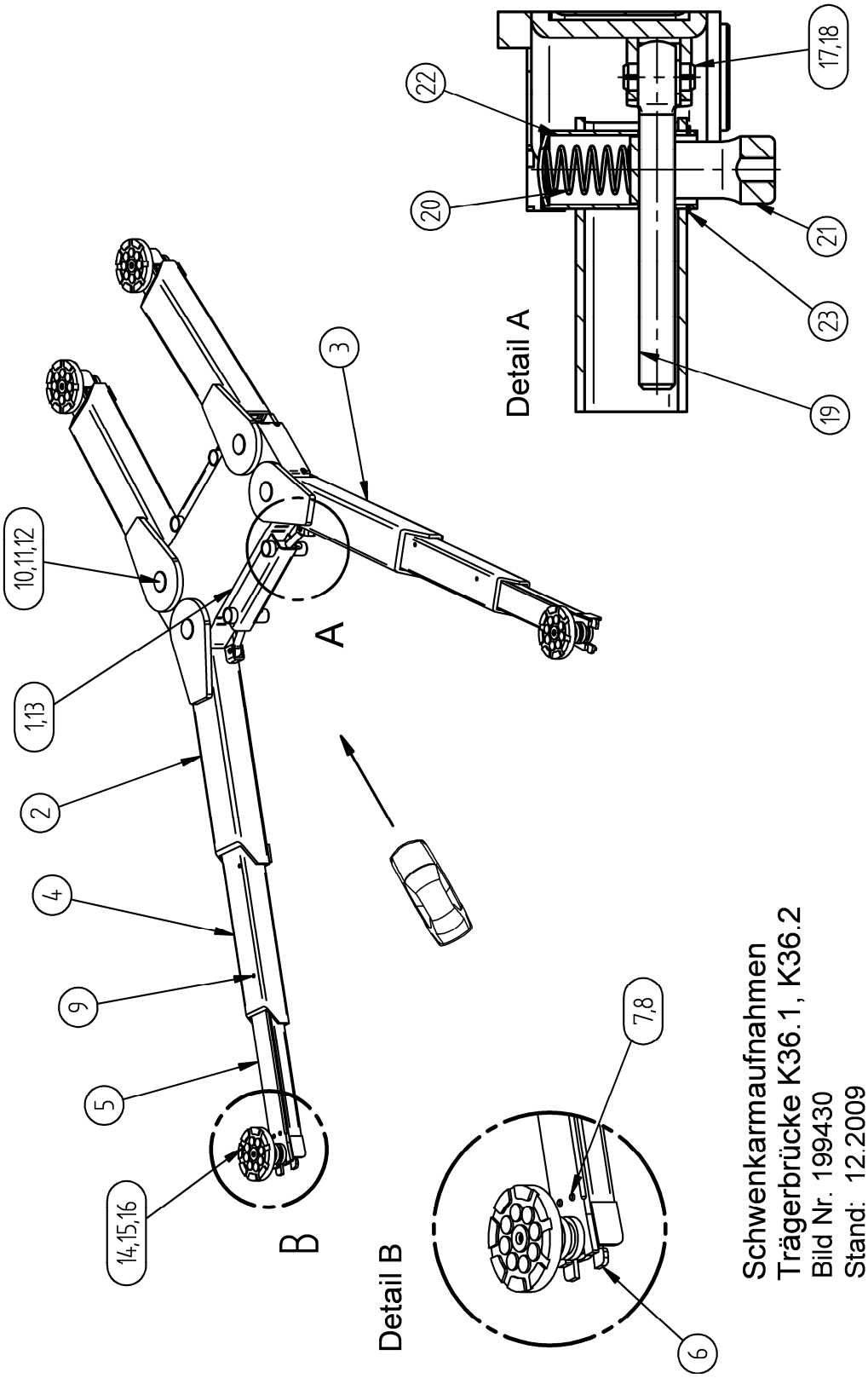


Schwenkarmaufnahmen
Trägerbrücke K23/3
Bild Nr. 182697
Stand: 12. 2009

10.4.2 Schwenkarmaufnahmen - Trägerbrücke K36.1; K36.2

Bild Nr. 199430

Pos.-Nr.	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1	187034	1	Kopfstück K36.1
1	197802	1	Kopfstück K36.2
2	186809	2	Schwenkarm links
3	187035	2	Schwenkarm rechts
4	087039	4	Zwischenschieber
5	173514	4	Aufnahmeschieber
6	173548	4	Arretierplatte
7	107700	8	Spannhülse 8x50 1481 A2A
8	159707	8	Druckfeder VD 192
9	001490	4	Schraube M 8x25 912
10	165788	4	Schwenkbolzen
11	008168	4	Kegel-Schmiernippel AM6 DIN 71412
12	167172	4	Gewindestift M16x50 915
13	168101	4	Spannhülse 10x30 1481 A2A
14	168746	4	Aufnahme kpl.
15	169100	4	Auflagegummi
16	161026	4	Schraube A M 6x16 7516
17	164219	4	Distanzhülse
18	163546	4	Spannhülse 12x32 1481 A2A
19	164249	4	Augenschraube LBM 16x140 444
20	164251	4	Druckfeder VD 209
21	163883	4	Rastbolzen
22	164218	4	Führungsrohr
23	164362	4	Sprengring SP 35 DIN 5417 A2A
24	173581	10	Schraube M 20x45 912 10.9

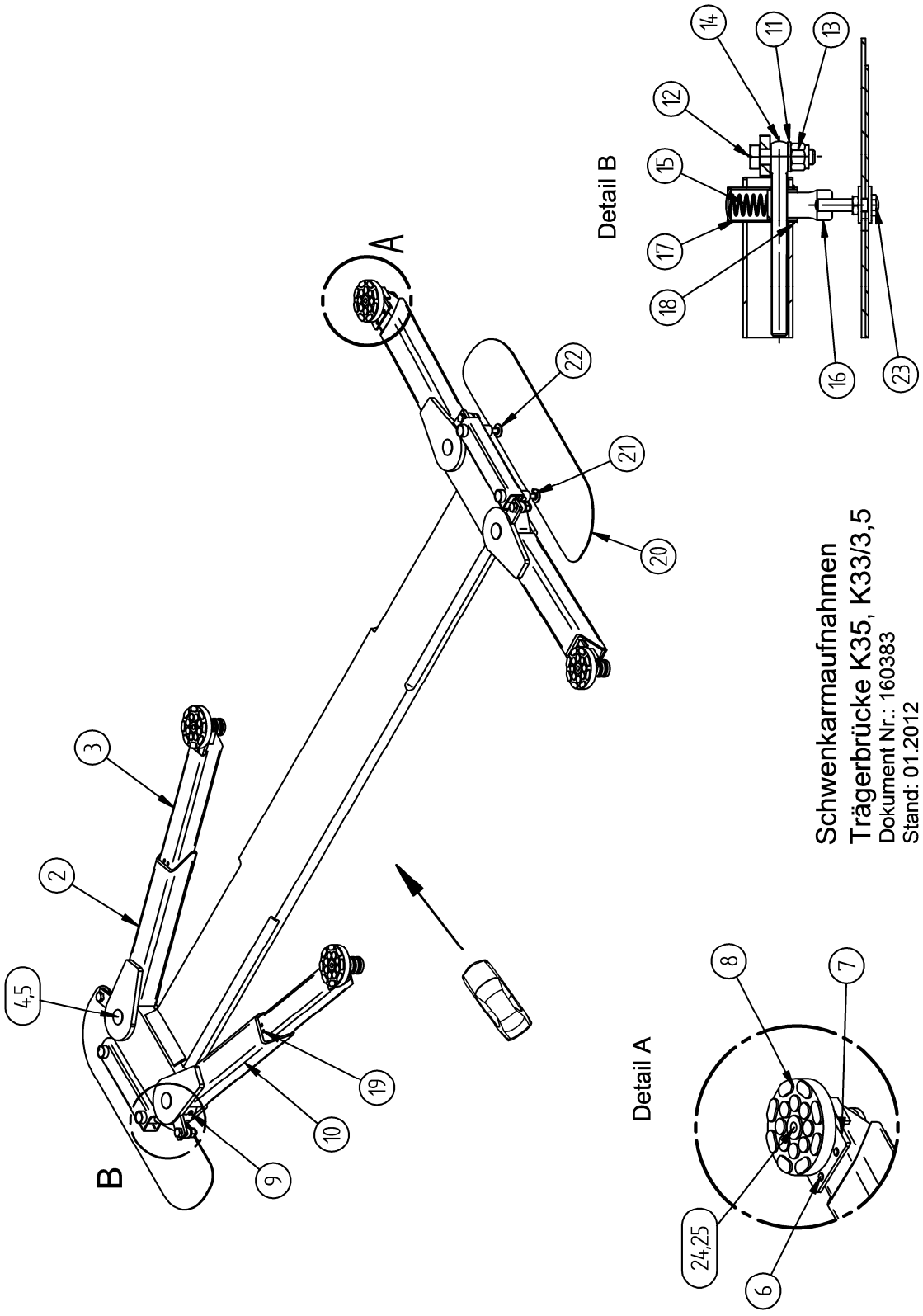


Schwenkarmaufnahmen
Trägerbrücke K36.1, K36.2
Bild Nr. 199430
Stand: 12.2009

10.4.3 Schwenkarmaufnahmen - Trägerbrücke K33/3,5; K35

Bild Nr. 160383

Pos.-Nr.	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
2	190194	2	Schwenkarm vorn K33/3,5
2	174865	2	Schwenkarm vorn K35
3	164221	4	Aufnahmeschieber K33/3,5
3	166934	4	Aufnahmeschieber K35
4	190199	4	Schwenkbolzen K33/3,5
4	165788	4	Schwenkbolzen K35
5	008168	4	Kegel-Schmiernippel AM6 DIN 71412
6	163173	8	Schraube M 10x16 912 10.9
7	158942	4	Platte
8	168746	4	Aufnahme kpl.
9	005150	4	Gewindestift M16x35 915 K33/3,5
9	167172	4	Gewindestift M16x50 915 K35
10	190193	2	Schwenkarm hinten K33/3,5
10	166931	2	Schwenkarm hinten K35
11	006556	4	Scheibe 17 DIN 433 A2A
12	003131	4	Schraube M16x55 931
13	184297	4	Mutter M16 982
14	164737	4	Augenschraube LBM 16x180 444 K33/3,5
14	165069	4	Augenschraube LBM 16x160 444 K35
15	164251	4	Druckfeder VD 209
16	163883	4	Rastbolzen
17	164218	4	Führungsrohr
18	164362	4	Sprengring SP 35 DIN 5417 A2A
19	168634	8	Spannhülse 8x60 1481 A2A
20	165588	2	Fußabweiser
21	005673	4	Mutter M 12 439
22	082902	8	Scheibe 13 9021
23	166938	4	Schraube M 12 nachgearbeitet
24	169100	4	Auflagegummi
25	161026	4	Schraube A M 6x16 7516
26	173581	10	Schraube M 20x45 912 10.9


Schwenkarmaufnahmen
Trägerbrücke K35, K33/3,5
Dokument Nr.: 160383
Stand: 01.2012
Detail A
Detail B
A
B
2
3
4,5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24,25

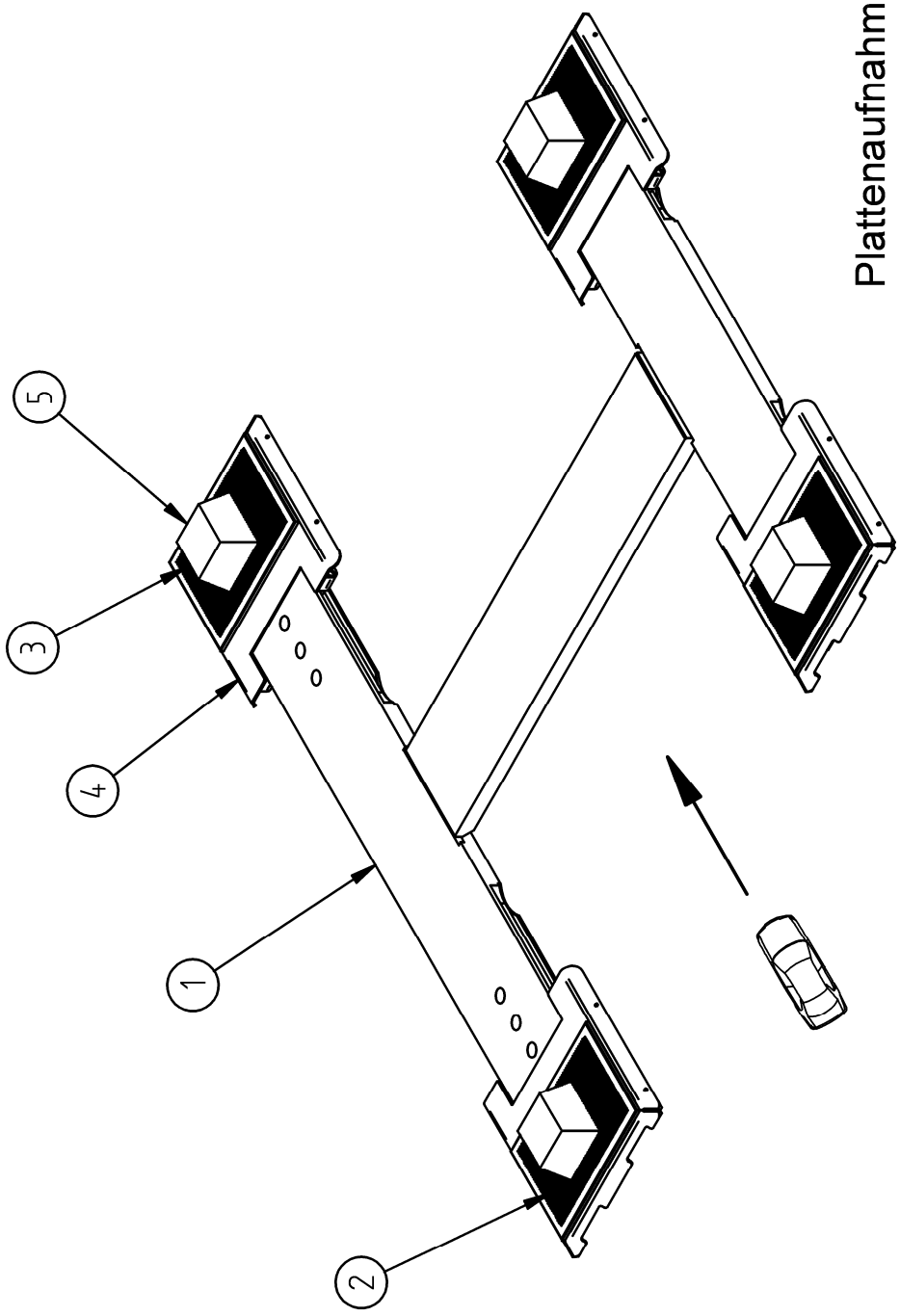
10.4.4 Plattenaufnahmen - Trägerbrücke HK35, HK35L

Bild Nr. 160348

Pos.-Nr.	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1	176088	1	Trägerbrücke geschweißt HK35
1	198524	1	Trägerbrücke geschweißt HK35L
2	165029	4	Auflagegummi
3	146706	16	Schraube M 8x16 6912
4	174992	4	Aufnahmeschieber
5	165030	4	Zusatzaufnahme Gummi 147x147x80
6	173581	10	Schraube M 20x45 10.9 A2A 912

Plattenaufnahmen
Trägerbrücke HK35, HK35-L

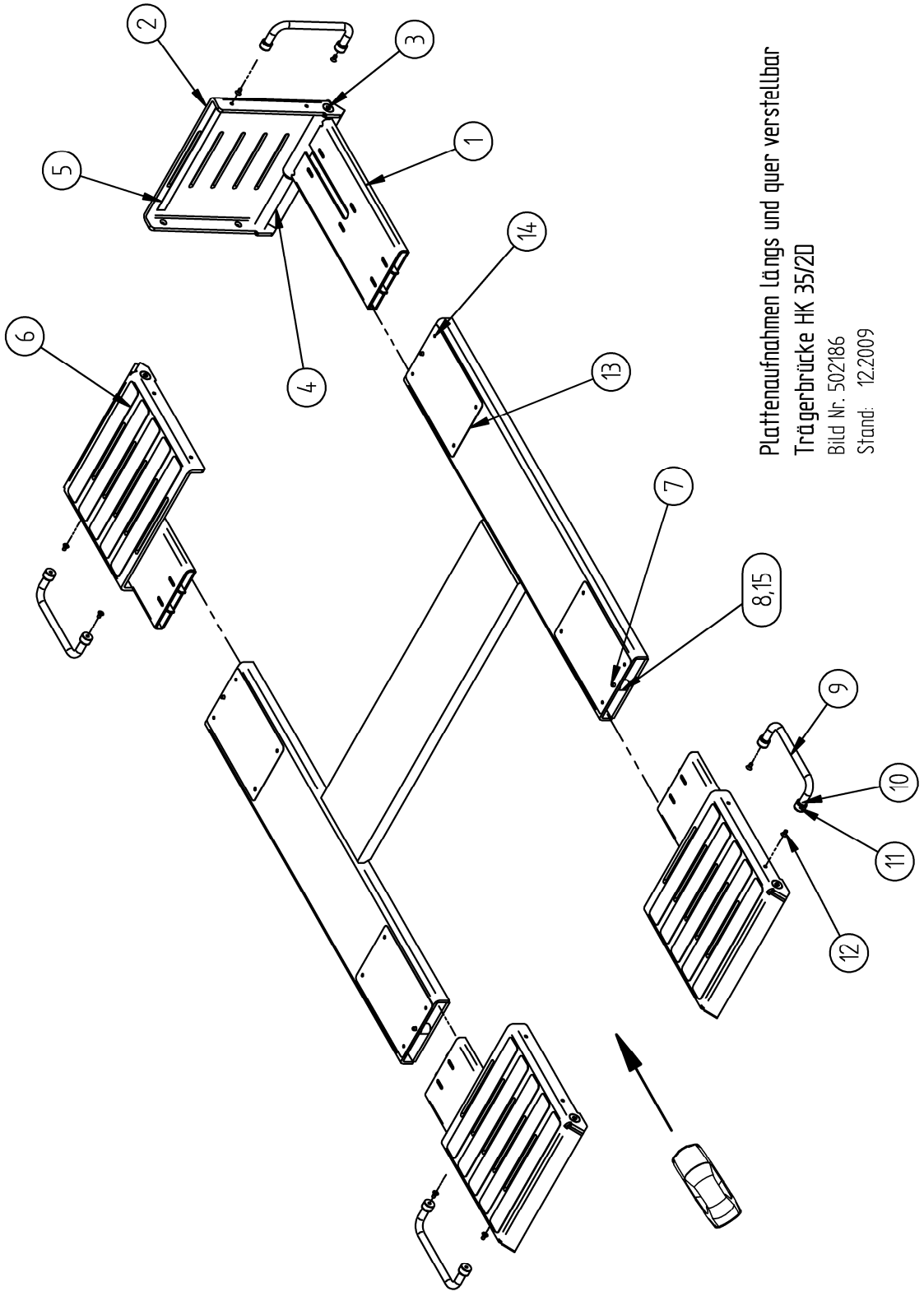
Dokument Nr.: 160348
Stand: 12.2009



10.4.5 Plattenaufnahmen längs und quer verstellbar - Trägerbrücke HK35/2D

Bild Nr. 502186

Pos.-Nr.	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1	199380	4	Schieberbügel kurz
2	194529	4	Schieberplatte
3	194684	8	Senkschraube M16x30 10.9 7991 A2A
4	194682	4	Achse
5	197175	4	Gleitband Zuschnitt
6	195423	20	Klebefolie Zuschnitt
7	194680	4	Senkschraube M12x60 mit Zapfen
8	512894	4	Distanzstück Ø29
9	194683	4	Bügelgriff
10	112852	8	Scheibe 8,4 9021 A2A
11	195033	8	Gummipuffer Form B M8
12	003557	8	Senkschraube M8x16 7991 A2A
13	198685	4	Distanzblech
14	517441	16	Senkschraube M4x8 7991 A2
15	512896	4	Distanzstück Ø20
16	173581	10	Schraube M20x45 10.9 DIN 912 A2A

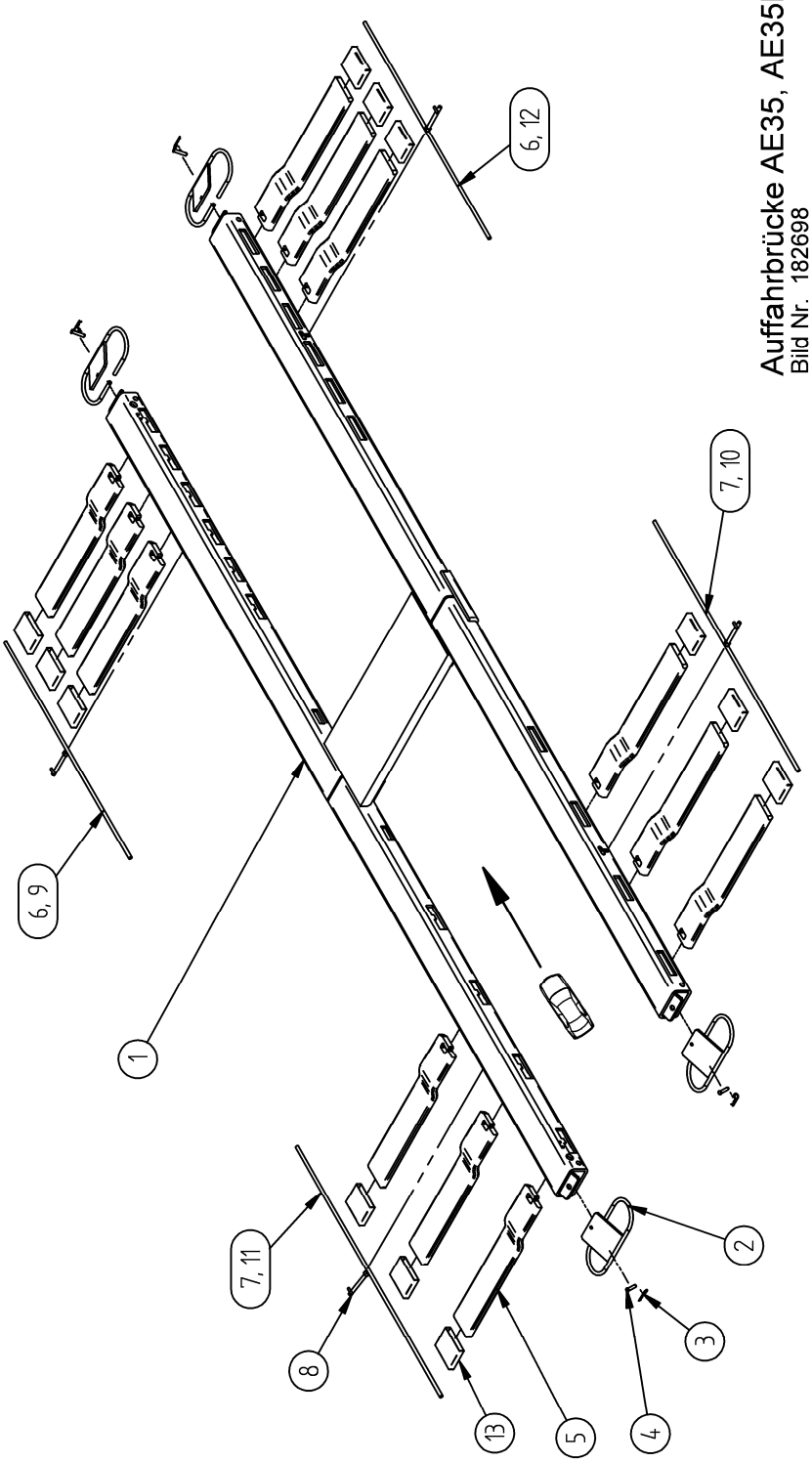


Plattenaufnahmen längs und quer verstellbar
Trägerbrücke HK 35/2D
Bild Nr. 502186
Stand: 12.2009

10.4.6 Auffahrbrücke Essmann AE35; AE35L

Bild Nr. 182698

Pos.-Nr.	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1	197870	1	Auffahrbrücke geschweißt AE35
1	186467	1	Auffahrbrücke geschweißt AE35L
2	170690	4	Fußschutz
3	171067	4	Federstecker 2,5 DIN 11024 A2A
4	171657	4	Bolzen 10 H 11x50x45 DIN 1434 A2A
5	182576	12	Federblatt
6	176097	2	Verriegelungsstange kurz AE35
7	176096	2	Verriegelungsstange lang AE35
8	176093	4	Verriegelungsbolzen
9	177768	1	Verriegelungsstange vorne links AE35L
10	177769	1	Verriegelungsstange hinten rechts AE35L
11	186499	1	Verriegelungsstange hinten links AE35L
12	186498	1	Verriegelungsstange vorne rechts AE35L
13	183226	12	Schutzkappe Federblatt
14	173581	10	Schraube M 20x45 912 10.9

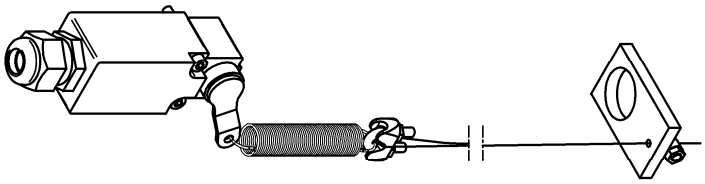


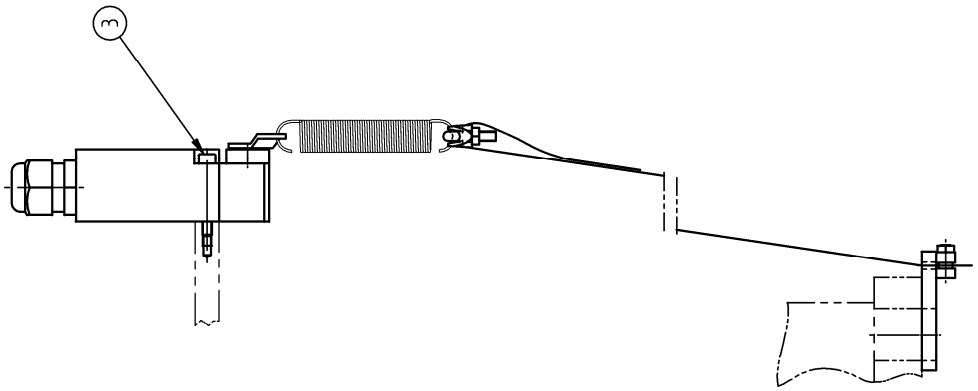
Auffahrbrücke AE35, AE35L
Bild Nr. 182698
Stand: 12.2009

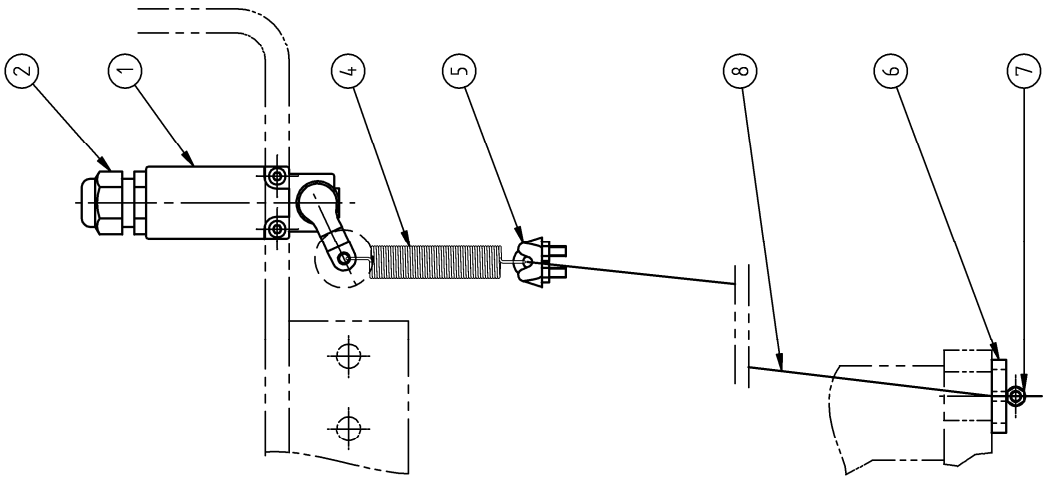
10.5 Abfrageschalter für akustische Quetsch- und Scherstellenüberwachung

Dokument Nr. 216101

Pos.-Nr	Bestell-Nr.	Stück	Benennung
1	170978	1	Schalter XCK-P 118
2	146153	1	Kabel-Verschraubung PG 11(STP)
3	160826	2	Schraube M 4 X 30 8.8 DIN 912
4	503960	1	Zugfeder 1,0x13,5x73,4
5	078735	1	Seil-Bügelklemme 1/8Z
6	503929	1	Befestigungsplatte
7	089915	1	Fix-Nippel Nr 24 C
8	082953	1	Seil Stahl D 2/3

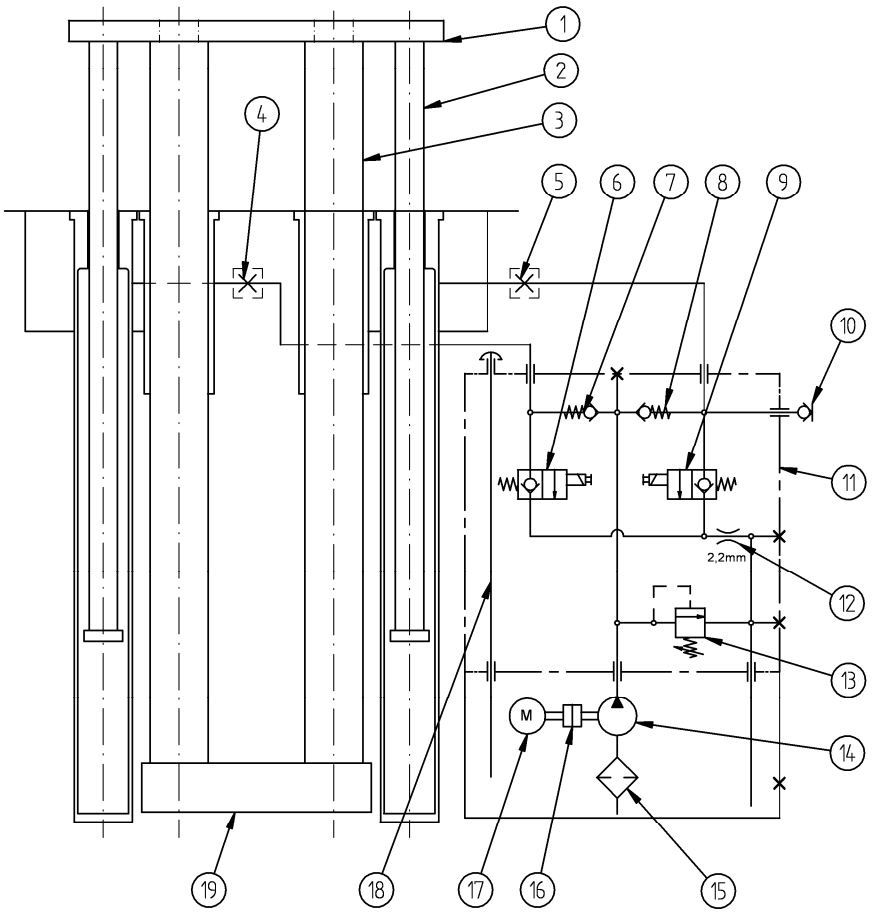






Abfragegeschalter
DuoRam 3,5
Bild Dokument Nr.: 216101
Stand: 12.2009

10.6 Hydraulik-Schaltplan DuoRam



Dokument Nr.: 160203
Stand: 02.2005

Pos.-Nr.	Benennung	Pos.-Nr.	Benennung
1	Lastaufnahmemittel	11	Hydraulik Aggregat kpl.
2	Hydraulikkolben	12	Blende
3	Führungsstange	13	Druckbegrenzungsventil
4	Blende	14	Zahnradpumpe
5	Blende	15	Ansaugfilter
6	2/2 Wegeventil	16	Kupplung
7	Rückschlagventil	17	E-Motor
8	Rückschlagventil	18	Einfüller
9	2/2 Wegeventil	19	Querjoch
10	Prüfanschluß		

10.7 Hydrauliköl-Liste

Verwenden Sie für den Betrieb der Hebebühne Hydrauliköl der Viskositätsklasse ISO VG 68 nach ISO 3448 bzw. DIN 51 519.

Nachstehend nennen wir Ihnen einige Hydrauliköle zur Auswahl, die der Viskositätsklasse entsprechen.

ARAL	Vitam GF 68, Vitam DE 68
BP	BP Energol HLP 68; BP Energol HLP-D 68
ESSO	ESSTIC 68; NUTO H 68
FINA	HYDRAN 68; CIRKAN 68
FUCHS	RENOLIN MR 20; RENOLIN B20
MOBIL OIL	MOBIL D.T.E. 26
SHELL	Hydrol DO 68
TEXACO	RANDO OIL 68; RANDO OIL HDC-68
VALVOLINE	ETC 35
VEDOL	Andarin 68

In Ausnahmefällen kann auch Motorenöl SAE 20W-20 API CC/SD verwendet werden.

Mehrbereichsöle dürfen nicht verwendet werden.

Die Aufstellung ist nur ein Auszug des umfangreichen Ölsortiments. Für Hydrauliköle anderer Ölfirmen bitten wir deren Beratungsdienst in Anspruch zu nehmen.

10.8 Hydrauliköl-Liste - biologisch abbaubar

FUCHS	PLANTOHYD 46 S-NWG

Ist bei Neulieferung die Hebebühne mit biologisch abbaubarem Öl befüllt, darf bei Wartung/Instandsetzung oder Neubefüllung kein anderes Öl (z.B. Mineralöl) nachgefüllt werden.

10.9 Anziehdrehmomente

Schaftschrauben; Reibungszahl F=0,125

Abmessung	**Anziehdrehmoment (Nm)**	**Anziehdrehmoment (Nm)**
	Festigkeitsklasse 8.8	Festigkeitsklasse 10.9
M 4	2,8	4,1
M 5	5,5	8,1
M 6	9,6	14
M 8	23	34
M 10	46	67
M 12	79	115
M 14	125	185
M 16	195	290
M 18	280	400
M 20	395	560
M 22	540	760
M 24	680	970
M 27	1000	1450
M 30	1350	1950